De Hollandse Cirkel

Jaargang 7 nr 2

juli 2005

Stichting
De Hollandse
Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

SHC001000214
Stichting de Hollandse Cirkel

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting. De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie. De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Nederlandse Commissie voor Geodesie
- Vereniging van Nederlandse Bedrijven in de Geodesie en de Geo-informatie
- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Kadaster /Topografische Dienst Kadaster
- International Institute for Geo-Information and Earth Observation ITC
- TU Delft, faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek en Onderzoeksinstituut OTB
- Rijkswaterstaat Adviesdienst Geo-informatie en ICT

Redactie-adres
Stichting De Hollandse Cirkel
p/a Kluyverweg 1
2629 HS Delft.
telefoon: 015-278 2047/2819
telefax: 015-278 1775,
e-mail: HollandseCirkel@lr.tudelft.nl
internet: www.hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel
A.M. den Boer (hoofdredacteur)
J. van Eck
F. Jansen

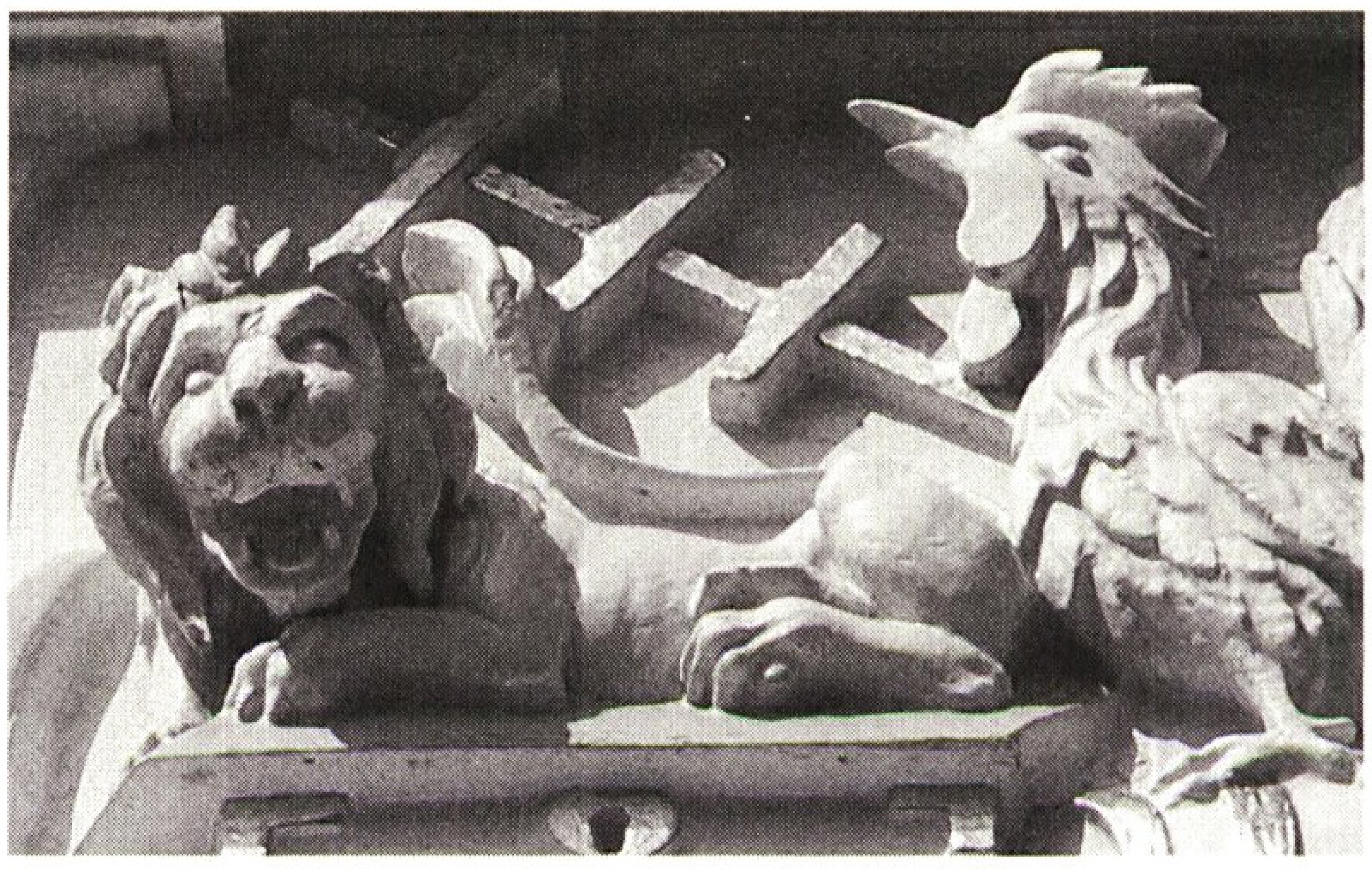
Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)
ing. W.A. van Beusekom (penningmeester)
ing. W. Eimers
J.G. Ferwerda
H.M.C. Leenders
ir. J. van der Linde (secretaris)
prof. ir. P. van der Molen
dr.ir. H. Quee (voorzitter)

Bureau Stichting de Hollandse Cirkel
ir. J.B. Ebbinge (coördinator)
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
telefoon: 055-528 5497
telefax: 055-528 5029

Abonnementen
Het tijdschrift verschijnt driemaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (mininum donatie € 25,- per jaar voor personen, € 7,- per jaar voor studenten en € 125,- per jaar voor bedrijven en instellingen).
Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 25,- per jaar. Losse nummers € 8,-.
Bankrekeningnummer: ABN Amro 51.70.15.757.
ISSN-nummer 1566-3442

© 2005. Het overnemen evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

Lay-out en druktechnische verzorging:
RS Drukkerij BV, Rijswijk (ZH)



Jabobsstaf op gevelornament te Krommenie, foto Mieke den Boer-Snoei (zie p. 30)

Van de redactie

De redactie is blij weer een gevarieerd nummer te kunnen aanbieden. Otto van Poelje van de Dutch Circle of Slide Rule Collectors levert een gedegen bijdrage over tachymetrische rekenlinealen. René van der Schans doet hetzelfde over geodetische archeologie onder Robeco en Fortis te Rotterdam. Ook de bijlage van dat artikel is een bronpublicatie inzake vastgoedregistratie anno 1622 die er mag zijn! Dit tijdschrift doet verder ook mee in de hausse aan publicaties rond WOII in dit herdenkingsjaar met een nog onbekende brief van Mussert aan Schermerhorn, aandacht in de column en de advertentie achterop het blad. Verdere Varia en historische nieuwtjes ontbreken niet. Wat wel ontbreekt is een verslag van het voor 2 juni ook in dit blad aangekondigde GIN-evenement Oud & Nieuw. Dat ging niet door! Er was te weinig belangstelling voor meettechnieken en -instrumenten van re-enacter Raymond van Uppelschoten van Het Leege Land (Oud) en van de Grontmij Geogroep (Nieuw). Wees een boek als dat van Dorsman e.a. 'Het zoet en het zuur. Geschiedenis in Nederland' (2000) er juist niet op dat het historisch landschap naast geschiedschrijving ook bestaat uit historisch toerisme met old-timerritten en verkleedpartijen? Wat is dat met het historisch besef van de geodeten?

De sitetip is deze keer: **geodesie.fol.nl**, van ir A.C. Visser uit Anjum met publicaties van Haasbroek over Snellius en zijn eerder eigen werk over het Ni-2 Astrolabium van Zeiss en digitaliseren van cultuurtechnische inventarisaties.

Kopij voor het eerstvolgende nummer wordt graag voor 20 augustus tegemoet gezien op het redactie-adres (zie colofon) of rechtstreeks op adri.den.boer@geo-info.nl.

Inhoud

Van de redactie/inhoud 29

Bij een Jacobsstaf in een gevelornament te Krommenie
Adri den Boer 30

Tachymetrische rekenlinealen
ir. O.E. van Poelje 32

Boek zaait verwarring rond Hollandse Cirkel
H.C. Pouls 39

Geodetische archeologie onder Robeco en Fortis
René van der Schans 41

Historisch nieuws: kaartcollectie Geodesie TU Delft in Trésor 51

Historisch nieuws: landmeters en Schermerhorn bij Nationaal Archief 51

Historisch nieuws: pr-waterpasinstrument Deltawerken nu in Delft 53

Varia: één landmeter in correspondentie Willem van Oranje 54

Donateursdag 54

Voor u gelezen...
H.C. Pouls, Henk Holsbrink en Adri den Boer 55

Varia: DUWO op Kanaalweg te Delft 58

Varia: Museon selecteert Hollandse Cirkel 59

Varia: W.F. Hermans over een geodeet 59

Column: WOII en oud papier
Adri den Boer 60

Bij een Jacobsstaf in een gevelornament te Krommenie

Adri den Boer

In het uit 1780 daterende Zaanse koopmanshuis "Ceres", Zuiderhoofdstraat 65 te Krommenie, bevindt zich onder het bovenraam een ornament van houtsnijwerk dat handel, nijverheid en zeevaart uitbeeldt. Boeken als 'Krommenie 750' beperken zich in de beschrijving van het linkerdeel daarvan tot het noemen van een leeuw op een kist die zijn kracht en een haan die de waakzaamheid uitbeeldt. Achter hen bevindt zich echter ook een Jacobsstaf of graadstok. Het gevelornament komt ook niet voor in het standaardwerk over graadstokken van Mörzer Bruyns uit 1994. Het pand te Krommenie werd gebouwd voor een rolreder oftewel zeildoekfabrikant.

Jacobsstaf

De Jacobsstaf werd voor het eerst beschreven door Levi ben Gerson (1288-1344) en kwam in de 15e eeuw algemeen in gebruik, volgens een vertaald Engels standaardwerk "eerst in de astronomie en later ook in de landmeetkunde". Het instrument bestaat uit een rechthoekige stok van 1,5 of 1,8 meter lang, waarover een dwarsstaaf kan schuiven. De berekening berust op het principe van gelijkvormige driehoeken. De stok wordt voor het oog gehouden en de dwarsstaaf wordt voor- of achteruit verschoven tot de uiteinden ervan gelijk vallen met de te meten punten. Langs de lange staaf is een graadverdeling aangebracht. Oorspronkelijk had de Jacobsstaf één dwarsstaaf, maar omdat voor later gebruik op zee de stok korter moest zijn, werden daar kruishouten van verschillende lengten benut. Op iedere kant van de stok was dan een graadverdeling aangebracht, behorend bij één van de kruishouten.

Volgens Pouls staat het grote aantal publicaties over terrestrisch gebruik van de Jacobsstaf in contrast met het feitelijk landmeetkundig gebruik. In de zeevaart bleef de graadstok tot na 1800 in gebruik en ook het gevelornament uit 1780 duidt op maritiem benutten.

Scouting en Snellius

In de twintigste eeuw volgde popularisering van de Jacobsstaf door het benutten daarvan als logo voor de Wereldjamboree 1937 van de scouts (verticaal geplaatst en met vier dwarslatten). "Als een krachtig symbool van eenvoud zullen de simpele lijnen van de Jacobsstaf zich op onze shirts aftekenen. Duizenden zullen ons

Afb. 1. Gevelornament op het huis "Ceres" te Krommenie (foto Mieke den Boer-Snoei).

Afb. 2. Detail Jacobsstaf (foto Mieke den Boer-Snoei).

verbaasd vragen wat dat is, wat het voorstelt. En met een glimlach van voldoening en trots op het werk van onze voorouders zullen we antwoorden, dat dit het symbool is van 'kleine middelen, grote resultaten', n.l. de Jacobsstaf, een doodeenvoudig kruishout, een graadstok, maar dan een met een weergaloze historie in ons zeewezen", zo schreef Ton Koot in 'De Huifkar' van 1937. Stichter Lord Baden Powell deelde toen aan alle contingentsleiders ook een houten jacobsstaf uit.
Kort na WOII koos het Landmeetkundig Gezelschap Snellius in haar embleem óók voor een verticaal geplaatste jacobsstaf met vier dwarslatten. Een (te) radicale constatering uit die kring anno 1965: *"Het is merkwaardig, dat op het embleem van ons gezelschap een jacobsstaf staat afgebeeld. Waarschijnlijk is dit instrument nooit door een landmeter gebruikt."*

In 1986 gaf Nederland nog een postzegel (10c) met een Jacobsstaf uit in een serie over meetinstrumenten.

(Dank aan Nicolàs de Hilster voor het attenderen op het ornament te Krommenie.)

Literatuur:

- De jacobsstaf, in: Verkenningen rond de geodesie, lustrumboek landmeetkundig gezelschap Snellius 1960-1965, Delft 1965, p. 207
- W.F.J. Mörzer Bruyns, The Cross-staff, History and Development of a Navigational Instrument, Zutphen 1994.
- H.C. Pouls, De Landmeter, Alphen aan den Rijn 1997
- Gerard l'E Turner, Antieke wetenschappelijke instrumenten, Bussum 1981 (vertaling van Antique Scientific Instruments, Poole 1980)
- internet: http://nationaalmuseum.scouting.nl/htm/jacobsstaf.htm

Afb. 3. Embleem Wereldjamboree 1937 (bron: www.scoutmuseum.nl).

Afb. 4. Embleem L.G. Snellius van na 1940 (bron: www.snellius.tudelft.nl)

Tachymetrische rekenlinialen

Ir. O.E. van Poelje

Inleiding

Liefhebbers en verzamelaars van historische rekeninstrumenten kennen een groot aantal ambachten en vakgebieden waarvoor gespecialiseerde rekeninstrumenten waren ontworpen.
Vooral rekenlinialen leenden zich bij uitstek voor het ontwerpen van extra schalen, met behulp waarvan veel gebruikte formules uit een vakgebied konden worden berekend.
Zo waren er rekenlinialen voor de navigatie, voor de houtzagerij, voor de timmerman, de elektromonteur, de betonconstructeur, de koopman, de belastingontvanger voor alcoholische dranken, te veel om op te noemen.
De landmeetkundige was hierbij niet vergeten. Goniometrische schalen voor de sinus- en de tangensfunctie kwamen al voor op de allereerste rekenlinialen, welke beschreven zijn door Edmund Gunter (1624) en William Oughtred (1632).
Vanaf de 19e eeuw tot in de tweede helft van de 20e eeuw hebben vele fabrikanten van rekenlinialen speciale versies ontworpen voor een bijzonder onderwerp in de landmeetkunde: de tachymetrie.

Tachymetrie

Wie halverwege de vorige eeuw kennis heeft gemaakt met de landmeetkunde uit de boeken van prof. ir. W. Schermerhorn en ir. H.J. van Steenis, zal zich ongetwijfeld de onderstaande figuur (fig. 1) herinneren die de "snelle" afstandsmeting verduidelijkt.
Tachymetrie (of tacheometrie) betekent "snelmeting", en in Engelstalige landen wordt ook wel gesproken over "stadia surveying" ("stadia" waren de oude Griekse lengte-eenheden van elk 185 meter, ofwel 600 Griekse voeten). Het woord tachymetrie kan worden misverstaan omdat het ook "snelheidsmeting" betekent, bijvoorbeeld op de tachymeter-schalen van sportieve horloges voor het rekenen met tijd, afstand en snelheid.
De bepaling van een afstand, die in het verre verleden met de meetketting werd afgepast, kan sneller worden uitgevoerd met een optische "dradenafstandsmeter" in combinatie met een verticaal gestelde baak op het te meten punt. Vooral in geaccidenteerd en ruig terrein is de winst in snelheid en nauwkeurigheid door het vermijden van de meetketting aanzienlijk.
Een dergelijke tachymeter bestaat uit een tweetal evenwijdige horizontale haarlijnen in het beeldveld van een kijker, vaak geïntegreerd in een theodoliet. Hiermee wordt van een loodrecht opgestelde baak de waargenomen schaallengte tussen de twee haarlijnen bepaald, welke via een vermenigvuldigingsfactor kan worden omgerekend naar de afstand tot de baak.
Het principe van de dradenafstandsmeter was al bekend tegen het einde van de 17e eeuw, maar James Watt was een van de eersten die deze indirecte methode in 1790 toepaste, bij de terreinmetingen voor de aanleg van het Crinan kanaal in Schotland.

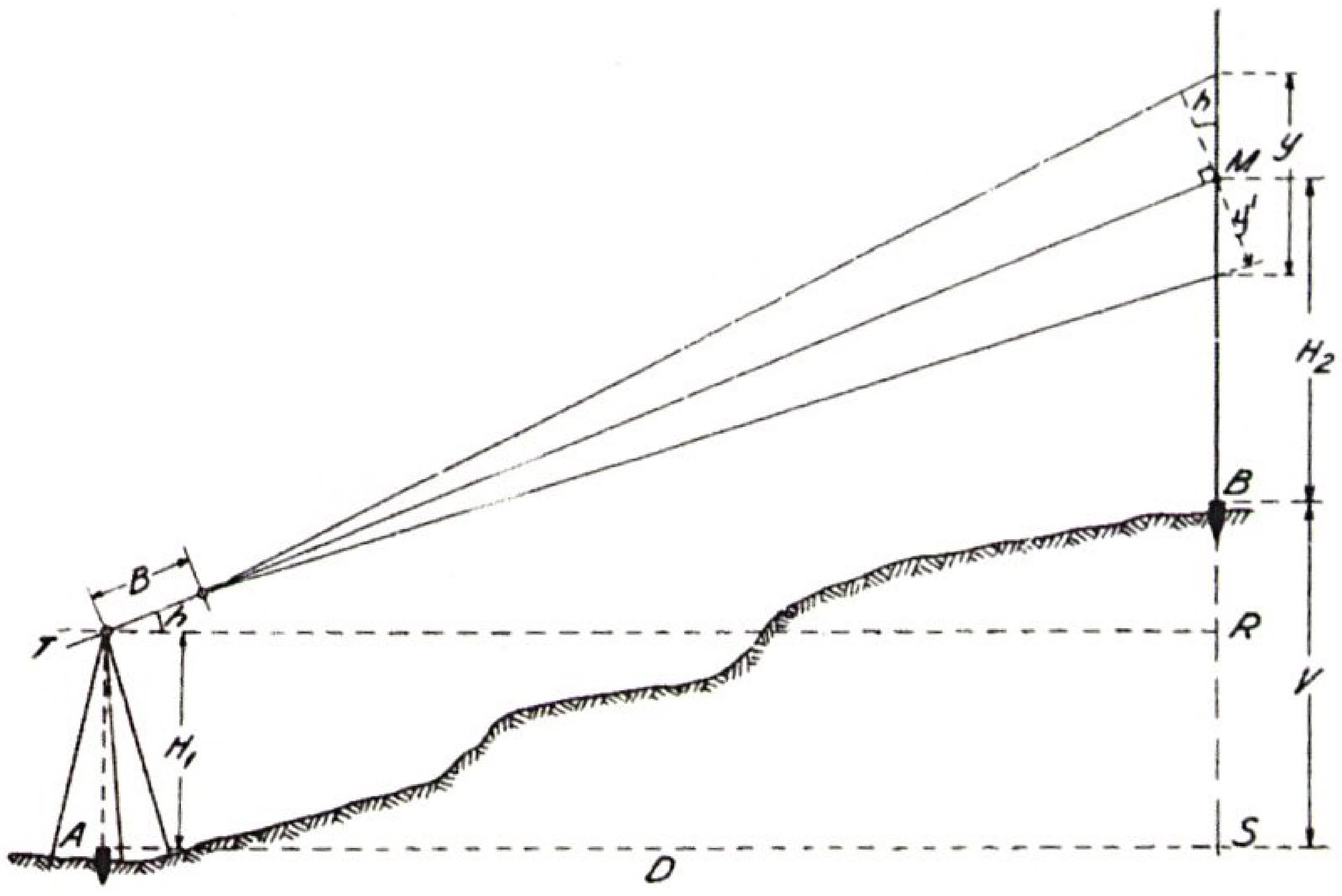


Fig. 1. Principe van de tachymetrie uit leerboeken van Schermerhorn en Van Steenis.

Het rekenprobleem in de tachymetrie ontstaat als de meetrichting TM in figuur 1 niet horizontaal loopt, hetgeen zelfs in het vlakke Nederland voorkomt. In dat geval kunnen de volgende benaderingsformules worden afgeleid uit de figuur, onder aanname dat $H_1 \approx H_2$, zie [1]:

Horizontale afstand (**D**istantie):

$D = A \cdot y \cdot \cos^2(h)$ (1)

Verticale afstand (Elevatie):

V = A . y . sin(h) . cos(h) (2)

V kan ook in D worden uitgedrukt:

V = D . tan(h) (3)

Hierin is:

A = de vermenigvuldigingsconstante van de dradenafstandsmeter, die door de fabrikant meestal op 100 wordt ingesteld

y = de schaallengte op de verticale baak zoals afgelezen tussen de draden

h = de elevatiehoek van de kijker

Het verschijnen in deze formules van een tweede goniometrische functie (de cosinus) wordt veroorzaakt door het feit dat de afstand, die afgelezen wordt op de dradenafstandsmeter, niet correct is gemeten, omdat de baak verticaal staat (zie *y*) en niet loodrecht op de meetrichting TM (zie *y'*).

Deze vaak voorkomende correcties van gemeten afstand naar horizontale en verticale afstand (respectievelijk D en V), ook wel reductie genoemd, konden op verschillende manieren worden berekend.

Zo bestonden er tachymetertabellen met grote nauwkeurigheid, maar deze waren niet onder alle weersomstandigheden handig in het veld. Wel werden deze tabellen gebruikt bij de vaak complexe verwerking van een groot aantal meetresultaten om uiteindelijk een terreinkaart te produceren. Ook nomogrammen voor tachymetrische reductie zijn wel in gebruik geweest. Rekenlinialen waren minder nauwkeurig, maar veel bruikbaarder en meer weerbestendig, vooral de uitvoeringen in roestvrij staal of andere niet-magnetische legeringen.

De voortgaande ontwikkeling van zelfreducerende dradenafstandmeters, zoals de Redta van Zeiss en de RDH van Wild, en modernere optische afstandsmeters, hebben uiteindelijk de handmatige reductieberekeningen in de tachymetrie overbodig gemaakt.

Rekenlinialen voor tachymetrie

Bijna alle standaardrekenlinialen in de 20e eeuw, en zelfs ver daarvoor, beschikten over sinus- en tangensschalen, zie fig. 2 uit de “Slide Rule Catalogue” [2].

In de gebruikelijke notatie voor schalen uit de SR Catalogue, waarbij het = teken staat voor de rand tussen lichaam en schuif, kunnen de schalen van deze Rietz weergegeven worden met: voorzijde: K A = B CI C = D L, achterzijde: = S ST T =.

De C- en D-schalen, met één enkele logaritmische cyclus, werden in het algemeen gebruikt als de standaard rekenschalen voor vermenigvuldigen en delen met de hoogste precisie.

De A- en B-schalen hadden een dubbele cyclus van logaritmische getallen, en gaven de kwadraten van de getallen op D- en C-schalen.

De hoekschalen sinus (S), tangens (T) en kleine sinus/tangens (ST, voor hoeken onder 6°) waren vaak weggestopt op de achterzijde van de schuif, en gaven meestal de sinus- en tangens-waarden op de corresponderende C-schaal. Het product van sinus en cosinus, dat gevraagd wordt in formule (2), kon echter niet berekend worden zonder een tussenresultaat op een kladje te noteren. Het kwadraat van een cosinus, dat gevraagd wordt in formule (1), kon wel op de B-schaal afgelezen worden, maar was vooral voor kleine hoeken weinig nauwkeurig, op de extreme rechterzijde van de

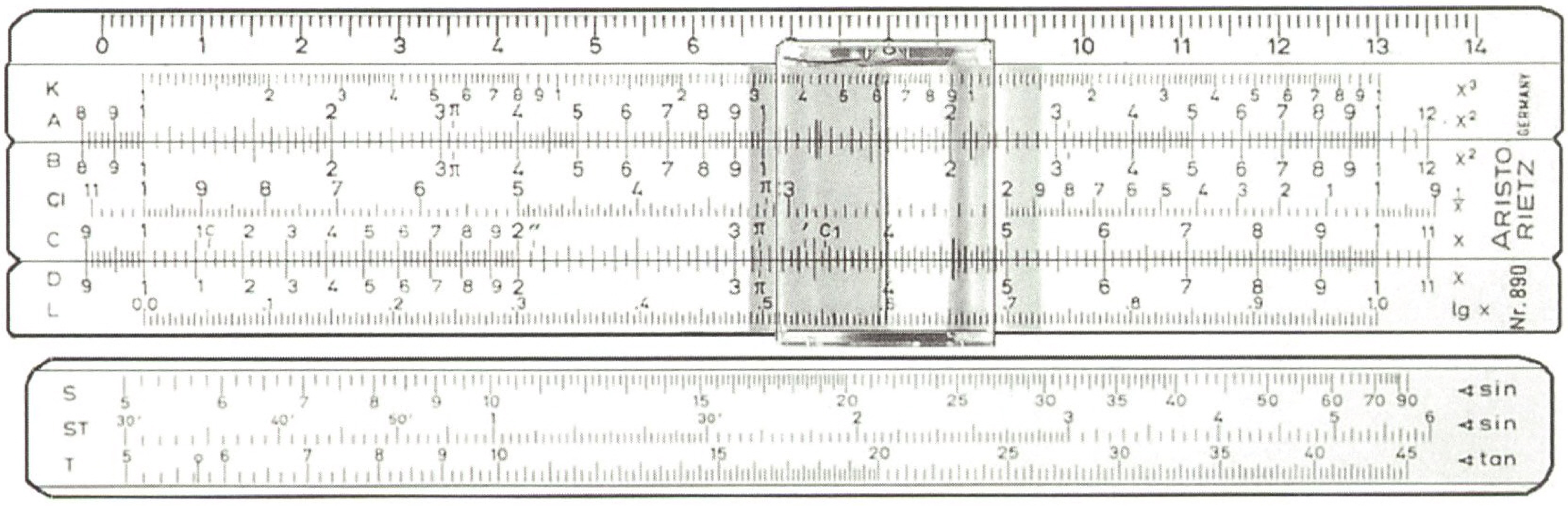


Fig. 2. Sinus- en tangensschalen op achterzijde schuif van een eenvoudige rekenliniaal (type Rietz).

S-schaal, die ook als cosinusschaal voor de complementaire hoek dienst deed.
Het is dus geen wonder dat er behoefte bestond aan gespecialiseerde rekenlinialen voor de sin.cos en de $\cos^2$ functies in de tachymetrie.
Vaak zijn tachymetrische rekenlinialen te herkennen aan de schaalopschriften sin.cos en $\cos^2$. In plaats van sin.cos werd ook wel een equivalente formule op de schaal afgebeeld: ½ sin (2*a*), met name in de USA.
In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van enkele tachymetrische rekenlinialen die in het verleden geproduceerd zijn, met vermelding van land van herkomst en bijzonderheden als vorm en afmetingen. De informatie komt uit diverse collecties, handleidingen en brochures.
De meeste rekenlinialen waren van hout, later kunststof. Ze hadden veelal een standaard schaallengte van 25 cm of 10 inch, het ideale desktop formaat. Van de 19e eeuwse rekenlinialen is het jaar van introductie gegeven in de tabel, of geschat.
Bijna elk tachymetrische rekenliniaaltype had een sexagesimale (360°) en een centesimale (400 gon, vroeger geschreven als 400° of 400^g) uitvoering. Alleen Angelsaksische fabrikanten hebben zich meestal beperkt zich tot sexagesimale versies.
Geodetische rekenlinialen, die geen tachymeterschalen hebben, zijn in tabel 1 weggelaten.

Er bestaan ongetwijfeld nog vele andere merken en typen van tachymetrische rekenlinialen.

Beschrijvingen van enkele van deze typen
NESTLER Geometer No. 280 (midden 20e eeuw)
Dit is een voorbeeld van de meest eenvoudige tachymetrische rekenliniaal. Aan een standaard Nestler rekenliniaal waren twee schalen toegevoegd op de schuif, de $\cos^2$ schaal en de sin.cos schaal. Deze schalen waren op een lijn gecombineerd (om met één instelling zowel D als V te kunnen aflezen), en voor kleine hoekwaarden van de sin.cos schaal (tussen ongeveer 40' en 6°) was hieronder een extra schaal toegevoegd.
Deze tachymetrische schalen werden gebruikt in combinatie met de nauwkeurige D-schaal die daarvoor gekopieerd was naar de aangrenzende plek waar normaal de A-schaal zou hebben gestaan. Dit type had daarom geen kwadraatschalen A en B.

ARISTO GEODÄT No. 0958 (midden 20e eeuw)
Deze duplex rekenliniaal heeft plaats voor veel meer schalen over de volle breedte van voor- en achterzijde, waardoor het aantal functies aanzienlijk kon worden vergroot.
Zo is er, naast de standaard goniometrische S,

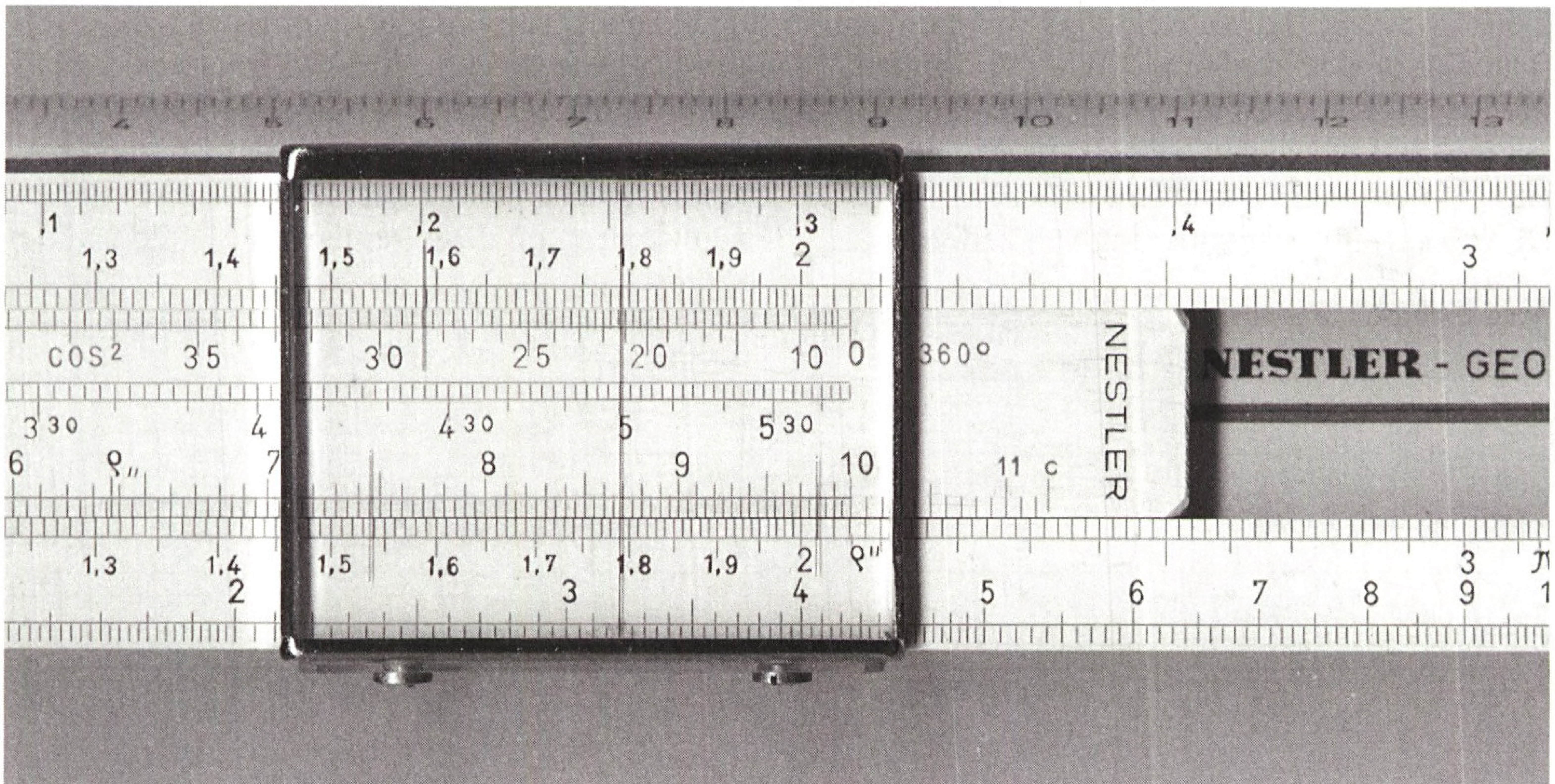


Fig. 3. Tachymetrische rekenliniaal van Nestler.

T en ST schalen, ook plaats gemaakt voor uitgebreidere schalen zoals een tweede tangensschaal voor grotere hoeken, en een P-schaal $\sqrt{(1-x^2)}$ voor sinus - cosinus omzettingen. Ook de kwadraatschalen en enkele andere algemene schalen zijn aanwezig.

LAND	MERK	TYPE
Denemarken	DIWA	Topographical 231 (360°), 241 (400^g)
Duitsland	Aristo	Tachymeter 23 (System C. Werner, Wenen, sinds 1898) Universal-Tachymeter 24 Schweizer Topograph 44 Universal 48 GEODÄT 958, 0958 Stadia Computer 680 (schijf Ø 15 cm)
	Faber - Castell	Tachymeter 1/38, 111/38, 4/38 (50 cm), 67/38 (12.5 cm)
	Nestler	9a (Spanje, nieuwzilver, 40 cm) Universal 28 Geometer 280 (360°), 281 (400^g), 285 & 286 (50 cm)
	Reiss	System Seiffert 1145
Engeland	Stanley	Fuller Bakewell Type 3 (cilinder met spiraalschalen, 1879)
Frankrijk	H. Morin [4]	Geen type aanduiding (400°, nieuwzilver, 40 cm, ≈ 1860)
	Graphoplex	Géomètre Topographe 630 (400^g)
	Tavernier Gravet	Topographie
Japan	Sun - Hemmi	Stadia 2690 (bamboe) Civil 269 (bamboe)
	Concise	Stadia Computer, in 2005 nog te koop! (schijf Ø 9.6 cm)
Nederland	Matthijssen [5]	1) Nr. 170 2) Geen type aanduiding
USA	Keuffel & Esser	Colby's Stadia 1749 (1895), 1749-3, 4125 Stadia 4100 (1900), N-4100, 4101, N-4101 (50 cm) Webb's Stadia Rule 4105 (cilindervorm) Kissam Stadia 4143 (681486, plastic opvolger N-4100)
Zwitserland	Kern (Aarau) [3]	Geen type aanduiding (nieuwzilver, 22 cm, voor 1880)
	Loga	Topo 6400 A‰ (militaire schijf in 6400 mils, Ø 12.6 cm)

Tabel 1: Overzicht van enkele tachymetrische rekenlinialen.

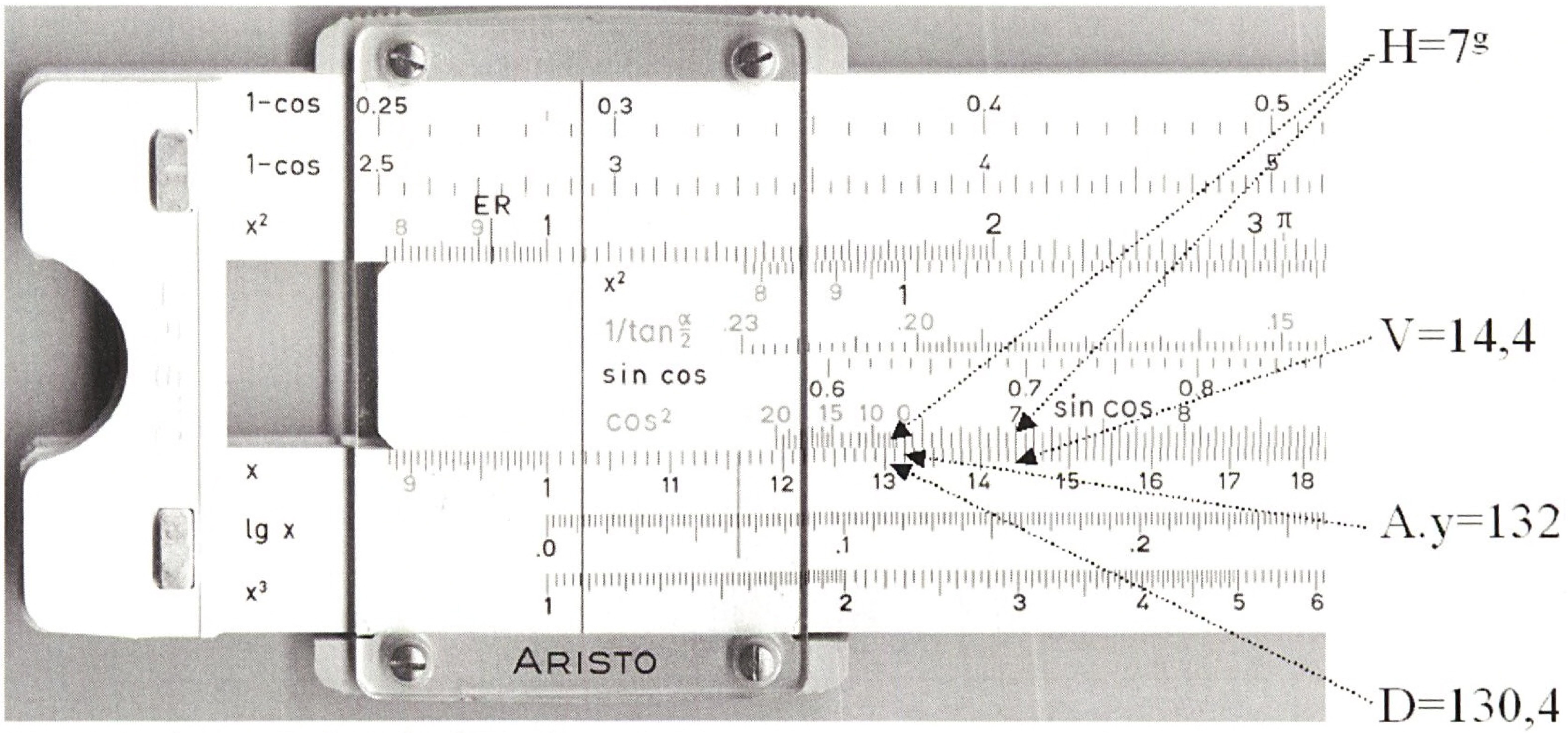


Fig. 4. Tachymetrische rekenliniaal van Aristo.

De cos² schaal en de sin.cos schaal zijn op dezelfde manier gepositioneerd als bij de bovenbeschreven Nestler, maar nu in combinatie met de lager geplaatste D-schaal.
Aparte schalen voor "1-cos" worden gebruikt voor afstandsbepaling met een horizontaal geplaatste baak. Andere geodetische functies op deze Aristo bestonden uit de aparte schaal "1/tan(a/2)" voor berekening van hypotenusa minus overliggende zijde in een rechthoekige driehoek, en de correctiemogelijkheid voor aardkromming en refractie (ER voor "Erdkrümmung" & "Refraktion").
Fig. 4 geeft voor type 0958 (400ᵍ) de instelling van schuif en loper voor gemeten waarde A.y = 132 bij een elevatie van h = 7ᵍ = 6° 18', dan is D = 130,4 en V = 14,4.
De figuur laat zien, dat de haarlijn van de loper niet eens noodzakelijk is als de gegeven getallen (132 en 7) precies op een schaalstreep uitkomen.

KERN (AARAU), zie [3]
De fabrikant van geodetische instrumenten Kern (bekend als J. Kern tot 1885) in Zwitserland heeft al voor 1880 tot midden vorige eeuw een compacte tachymetrische rekenliniaal van nieuwzilver geproduceerd, waarbij een reductieschaal slim in de loper was geïncorporeerd. De horizontale reductie van een gemeten afstand op de bovenste logaritmische schaal (getal onder de 0° op de loperschaal) worden afgelezen als een naar links toe gereduceerde waarde op de bovenste logaritmische schaal, onder de gemeten elevatie in graden op dezelfde loperschaal.
De verticale reductie wordt via de elevatie op de SIN.COS schaal (op de schuif) eveneens afgelezen op de bovenste logaritmische schaal.

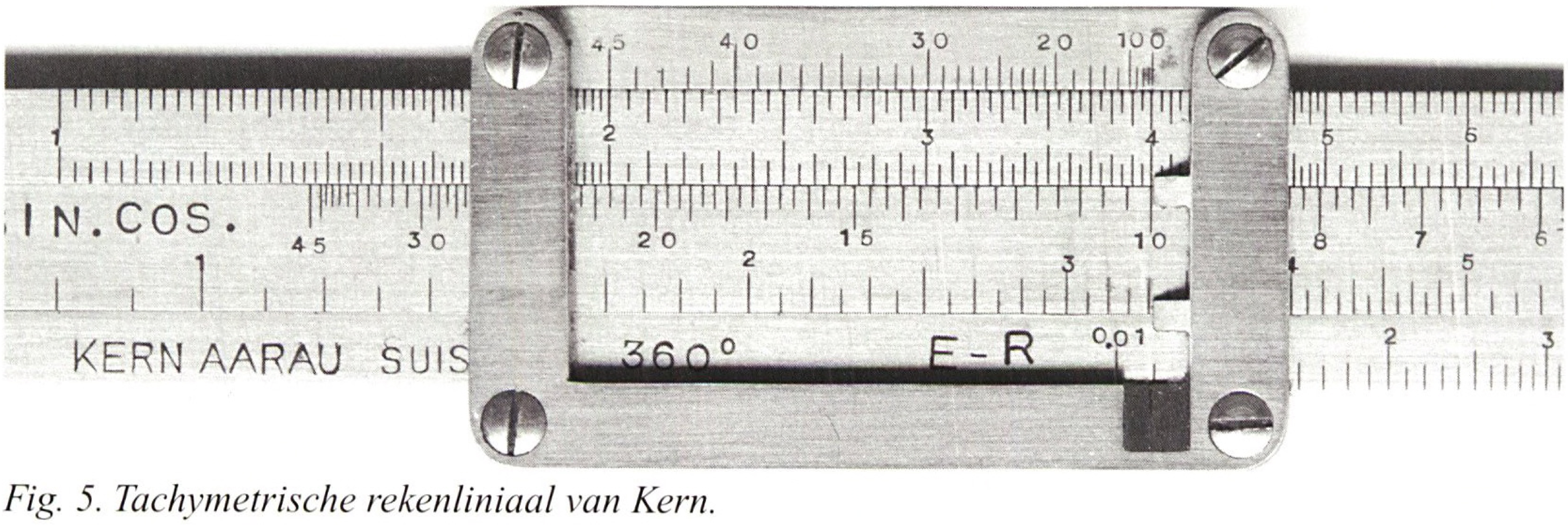


Fig. 5. Tachymetrische rekenliniaal van Kern.

Ook deze liniaal heeft een aparte schaal met correctie voor aardkromming en refractie. Fig. 5 geeft voor de Kernliniaal de instelling van schuif en loper voor een gemeten waarde A.y = 400 bij een elevatie van h=10°; dan is D = 388.

MORIN
Midden 19e eeuw produceerde de Parijse firma H. Morin, toentertijd gevestigd in de Rue Boursault nr. 3, een speciale tachymetrische rekenliniaal van nieuwzilver.
Dit type rekenliniaal is ook wel meegeleverd als attribuut van Richer theodolieten, gemaakt door “Maison Richer. Guyard & Canary (Paris)”, zie [5].

Deze liniaal is niet zo eenvoudig te herkennen als de voornoemde typen, omdat de functies sin.cos en $\cos^2$ niet genoemd worden op de schalen: in plaats daarvan worden bij de tachymetrische schalen vermeld: Tang (met de complementaire cotangens) en $\sin^{-2}$ (het “-“ teken voor de “2” moet niet letterlijk worden genomen). De ontwerper Moinot, zie [4], heeft zich gebaseerd op de zenithoek “z”, gemeten vanuit het zenit, loodrecht boven de waarnemer naar beneden, in plaats van de elevatiehoek h uit formule (1) tot (3). Dus “z” is de complementaire hoek z = 90° - h. Een voordeel is dat bij metingen langs negatieve hellingen geen minteken voor de hoek h voorkomt (die per abuis zou kunnen wegvallen): de zenithoek bevindt zich altijd in het positieve gebied 0° - 180°.

De formules (1) en (3) gaan daarmee over in:

Horizontale afstand (**D**istantie):
$D = A \cdot y \cdot \cos^2(h) = A \cdot y \cdot \sin^2(z)$ (4)
Verticale afstand (Elevatie):
$V = D \cdot \tan(h) = D \cdot \cot(z)$ (5)

Ook om andere redenen is deze rekenliniaal interessant. Het ontwerp heeft geen loper met verticale haarlijn, dus alle schalen die paarsgewijs gebruikt worden, moeten elkaar voor een goede aflezing raken, op de rand tussen lichaam en schuif. In de gebruikelijke notatie voor rekenlinialen volgens de SR Catalogue [2] kunnen de Morinschalen als volgt beschreven worden, van hoog naar laag:

Algemene kant van de schuif boven:
Nomb = Sinus Nomb = Nomb
Tachymetrische kant van de schuif boven:
Nomb = Tang P.E. / $\sin^{-2}$ / $\sin^{-2}$ = Nomb

“Nomb” staat voor Nombre, een dubbelcyclische logschaal, dus de Morinliniaal met de algemene kant van de schuif zichtbaar, heeft de configuratie A = S B = A volgens de schaalnamen van fig. 2: hiermee zijn vermenigvuldigingen en delingen tussen getallen en sinuswaarden mogelijk, en ook tussen getallen onderling.
Als de schuif omgekeerd in het lichaam steekt, kan de gereduceerde afstand D worden berekend op de onderste twee schalen. Bij onveranderde instelling van de schuif kan op de tang/cotang schaal de hoogte V worden afgelezen. Op deze liniaal is het 400 gon systeem toegepast, zie fig. 6.

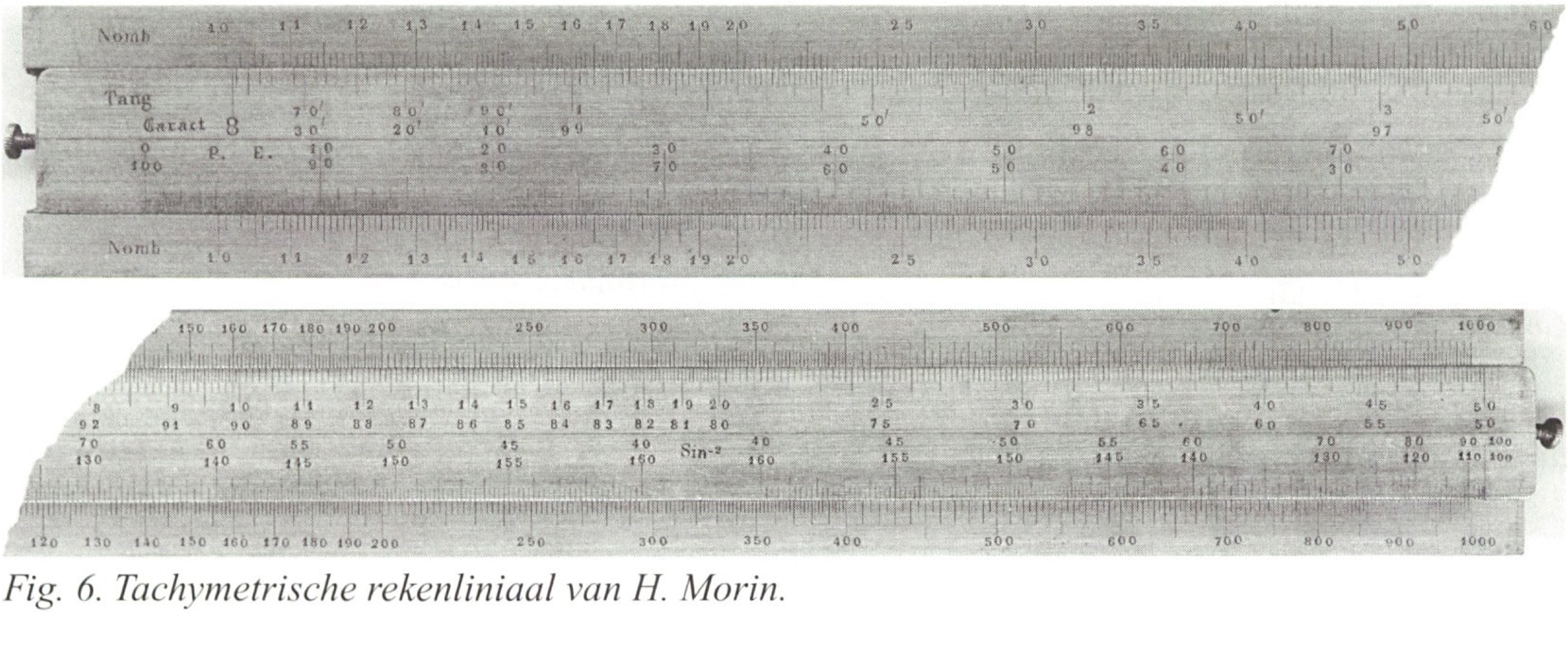


Fig. 6. Tachymetrische rekenliniaal van H. Morin.

De auteur van dit artikel, Otto van Poelje, houdt zich momenteel bezig met onderzoek van historische rekeninstrumenten, in het bijzonder voor de toepassing in navigatie op zee.
Hij is lid van de "Kring Historische Rekeninstrumenten", welke bestaat uit liefhebbers, verzamelaars en onderzoekers van historische rekeninstrumenten in de meest brede zin van het woord, zoals rekenlinialen, mechanische en elektronische rekenmachines, proportionaalpassers, nomogrammen, tabellenboeken, abaci, planimeters, passers en andere tekeninstrumenten, maat- en schaallatten, en andere rekenhulpmiddelen.
Het interessegebied van de Kring is gericht op historie, ontwerp, constructie, productie, verzamelen en restauratie, maar ook toepassingen, rekentechnieken en gebruik van de vele soorten rekeninstrumenten, die exacte wetenschappers, technische vakmensen en andere gebruikers in het verleden tot steun zijn geweest.
De doelstellingen van de Kring zijn:

- Onderlinge ondersteuning van de leden in hun Kring activiteiten
- Verbreiding van algemene kennis en besef van het historisch belang van rekeninstrumenten

De Kring is voornamelijk Nederlandstalig. Voor internationale contacten maakt de Kring gebruik van de Engelse naam "Dutch Circle for Historical Calculating Instruments".
De Kring komt voort uit de "Nederlandse Kring van Verzamelaars van Rekenlinialen", die bestaat sinds 1991. De Kring heeft een eigen website: www.rekenlinialen.org.

Een andere bijzonderheid van de Morin liniaal is de aanduiding *Caract* 8 en 9 bij de goniometrische schalen Sinus en Tang. Dit staat voor "Caractère" ofwel de "wijzer" van de logaritme, het deel van de logaritme voor de komma. Het deel achter de komma heet "mantisse". Bij de gewone logaritmische schaal van een rekenliniaal wordt alleen de mantisse gebruikt, terwijl de wijzer (het aantal decimalen in het resultaat) door de gebruiker wordt "bedacht".
Maar bij de goniometrische functie is de plaats van de komma in een sinus- of tangensuitkomst wel vast gerelateerd aan de schaal.
In een log-tangens tabel vinden we voor tan(45° of 50^g)=1 de logaritmewaarde 10,00000 dus een wijzer van 10.[1] In de twee logaritmen cycli links van tan(45°)=1 geeft *Caract* 9 het gebied aan van 0,1 tot 1, en *Caract* 8 het gebied van 0,01 tot 0,1.
Verder heeft de Morin liniaal een P.E. schaal ("parties égales"), welke de L-schaal in fig. 2 voorstelt (de logaritmefunctie zelf).

Conclusie

Hoewel de tachymetrische ofwel Stadia rekenliniaal niet de nauwkeurigheid bood van tachymetertabellen, zijn opvallend veel variaties van dit type rekenlinialen ontworpen en geproduceerd vanaf midden 19e eeuw tot de 70'er jaren van de 20e eeuw.
In de beginperiode werden deze rekeninstrumenten geproduceerd als attributen van geodetische instrumenten (Morin, Richer, Dennert & Pape, Kern en Keuffel & Esser), maar halverwege de vorige eeuw mocht de tachymetrische rekenliniaal niet ontbreken in het brede productpakket van de meeste grote fabrikanten van rekenlinialen

Literatuur

[1] Schermerhorn, Prof. Ir. W., Steenis, Ir. H.J., *"Leerboek der landmeetkunde"*, Amsterdam, 2e druk, 1946. Tachymetrie wordt beschreven in hoofdstuk XIX, de formules staan in XIX.5
[2] Herwijnen, Ir. H. van, *"Slide Rule Catalogue"*, Voorschoten, 1990 - 2003
[3] Aeschlimann, Dr. H., "Topographic slide rules by Kern Aarau", *4th International Meeting of Slide Rule Collectors*, Huttwil, Zwitserland, 1998
[4] Moinot, I., *"Levés de Plans à la Stadia"*, J. Bounet, Perigueux, 1874
[5] *"Collectie Geodesie"* van de Technische Universiteit te Delft, www.museum.tudelft.nl/

1 Dit is sinds Gunter's eerste goniometrische logaritmetabel in 1620 eigenlijk een waarde 10 te groot genomen, met als enige doel destijds om gebroken getallen kleiner dan één te vermijden.

collecties/index.html, sectie "Geodesie", waarin opgenomen enkele tachymetrische rekenlinialen die kunnen worden opgezocht via inventarisnummer of naam:

- Richer/Moinot, zelfde uitvoering als de besproken Morin (Inv. Nr. 2000150 en 2000151)
- Dennert en Pape (Inv. Nr. 2000152)
- P. Matthijssen, een Nederlandse constructeur van rekenlinialen
(Inv. Nr. 2000147 is prototype, Nr. 170)
(Inv. Nr. 2000148 is een meer complex productietype, zonder type aanduiding)
- Onbekend fabrikaat, houten liniaal gelijkend op de besproken Kern (Inv. Nr. 2000264)

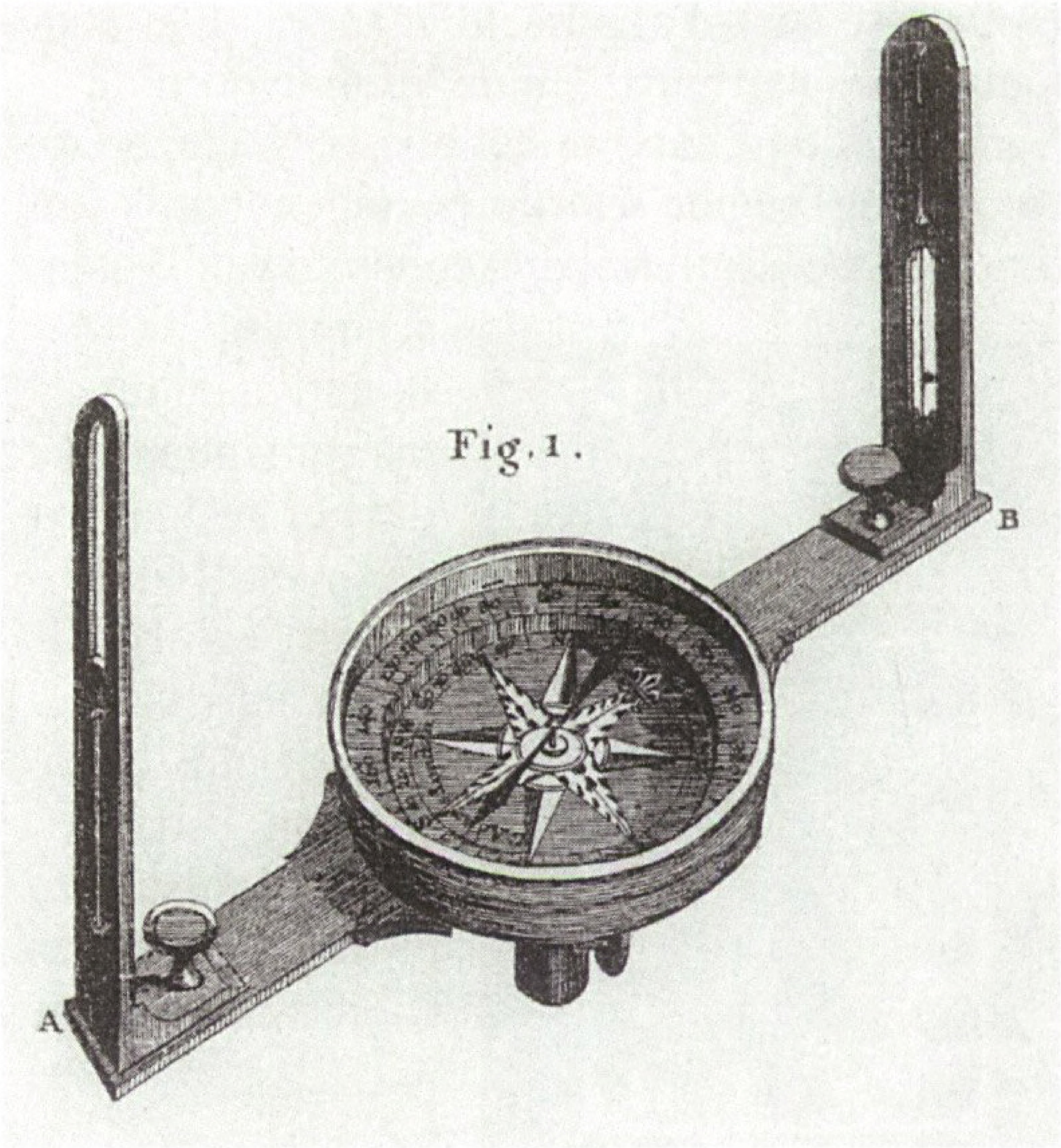
Boek zaait verwarring rond Hollandse Cirkel

H.C. Pouls

Hoofdredacteur Adri den Boer vestigde onlangs mijn aandacht op de beschrijving van de Hollandse Cirkel in een in 1981 bij Moussault's Uitgeverij bv te Bussum verschenen boekwerkje getiteld *Antieke wetenschappelijke instrumenten* geschreven door Gerald L'E Turner (ISBN 90 226 11876). Deze beschrijving is niet alleen verwarrend, maar in vele opzichten ook onjuist. Turner was conservator van het Museum of the History of Science in Oxford. Hij heeft heel wat publicaties over wetenschappelijke instrumenten op zijn naam staan, waaronder diverse artikelen over het bekende Teylers Museum in Haarlem. Hij mag dus wel een autoriteit genoemd worden, wat is dan hier gebeurd? Het antwoord blijkt simpel te zijn: we hebben hier te maken met een foutieve vertaling.

Het geluk wil dat ik een kwart eeuw geleden het oorspronkelijke Engelse boek had aangeschaft. In dit boek komt de naam Hollandse Cirkel, Holland Circle of Dutch Circle in het geheel niet voor, maar wel de benaming Circumferentor. Deze naam werd in Groot-Brittannië oorspronkelijk gegeven aan een kompas met een vaste vizierinrichting, zie afb. 1. Later is men deze benaming ook gaan geven aan eenvoudige cirkelvormige hoekmeetinstrumenten. Vanuit dat perspectief gezien zou men onze Hollandse Cirkel dus ook een circumferentor kunnen noemen, maar dat wil echter niet zeggen dat alle circumferentors dus Hollandse Cirkels zouden zijn, en dat is wat hier gebeurd is. De vertaalster, Etty van der Eijk, heeft overal het Engelse woord circumferentor vertaald met Hollandse Cirkel en dat is niet juist.
Er is eigenlijk geen goede, alles dekkende vertaling in het Nederlands van het Engelse woord, men zou het cirkelvormig hoekmeetinstrument kunnen noemen of korter Volle Cirkel.

We hebben hier dus niet te maken met een uitgebreide beschrijving van de Hollandse Cirkel maar van de Volle Cirkel. Overigens is er op de verdere vertaling nog wel meer aan te merken, maar dat laten we maar achterwege!



Afb. 1. Circumferentor.

De Hollandse cirkel

Een graphomètre met een hele cirkel in plaats van een halve kan gemakkelijk verward worden met een Hollandse cirkel. Deze laatste werd echter ontwikkeld uit de originele theodoliet zoals die ontworpen was door Digges. Dit was de theodoliet met de gewone vizieren die later vervangen werden door een kijker. De bovenkant werd verwijderd zodat het mogelijk was het grote kompas van boven af te lezen. De twee paar horizontale vizieren bleven echter aanwezig. Deze veranderingen maakten van het oude type theodoliet de Hollandse cirkel, die ook naast de kijkertheodoliet bleef bestaan. Aan het eind van de achttiende eeuw bestond de Hollandse cirkel uit een stel vizieren die op de Noord-Zuid-as van een groot kompas stonden, waarbij vanaf de Zuidkant gekeken werd. Dit betekent dat de kompasroos tegengesteld aan normaal verdeeld is, het Oosten daar waar men het Westen zou verwachten. Als men dus naar het Zuid-Oosten kijkt moet de naald 45° ZO aanwijzen, terwijl dit op een normaal kompas 45° ZW zou zijn. In het begin van de negentiende eeuw waren de theodolieten zozeer verbeterd dat de graphomètre en de Hollandse cirkel in onbruik raakten, maar in de woeste en beboste streken van Amerika bleven ze nog lang in gebruik. Ook in de kolenmijnen werd het instrument gebruikt, vandaar dat de naam Hollandse cirkel ook wel gegeven wordt aan het mijnwerkers-kompas. In de mijn is een groot kompas zeer belangrijk, omdat het het enige instrument is waarmee de weg bepaald kan worden in de lage en kronkelige mijngangen. Het kompas bevindt zich dan op een staaf met uitklapbare vizieren aan beide kanten en heeft bovenop een stel buisniveaus.

Hollandse cirkels werden gemaakt in Italië, Frankrijk, Holland en Engeland. Die uit de achttiende eeuw kunnen gesigneerd zijn door John Worgan, Thomas Heath, John Bennett, George Adams, allen uit Londen: Butterfield uit Parijs. Mijnwerkerskompassen werden gemaakt door W. & S. Jones, Dollond, William Cary, Negretti & Zambra en William Stanley. Ook kan men de namen van handelaren vinden op standaardprodukten van Londense fabrikanten of op instrumenten ingevoerd uit Parijs.

In beide boeken zien we bij afb. 24 een echte Hollandse Cirkel afgebeeld, maar ..... hier is de toelichting niet juist! Bij de Verantwoording (Acknowledgments) in het boek (p.7) lezen we dat het afgebeelde instrument eigendom is van de Zweedse Koninklijke Academie van Wetenschappen.

Ik herkende dit instrument en wist dat het gesigneerd was met "1640, I: David Fe:". Het onderschrift Streadfield, London, is dan ook niet juist, evenmin is het een Engels instrument uit het midden van de 18e eeuw, maar een Hollands instrument uit 1640!!! Ik heb destijds hierover contact opgenomen met Mr. Turner, die bevestigde dat ik gelijk had, hij kon echter geen verklaring geven voor de onjuiste toevoeging.
In mijn boekje over Dou en de Hollandse Cirkel is op p.64 een nieuwere foto van dit instrument te zien.

Tot zo ver mijn commentaar op deze foutieve toelichting en beschrijving van 'onze' Hollandse Cirkel in een boekje, aanwezig in vele bibliotheken en antiquarisch gewild. Het belang van een, ook op het onderwerp, deskundige vertaler of vertaalster is hierbij wel aangetoond. Bijgaand kader geeft de gewraakte tekst weer.

Geodetische archeologie onder Robeco en Fortis

René van der Schans

Inleiding

De architect van het Rijksmuseum in Amsterdam, Pierre Cuypers, zou eens beweerd hebben dat Rotterdam op natte sponzen is gebouwd. Als je het palenwoud onder de HSL in aanbouw ziet, even voor het Centraal Station, moet je dat wel geloven. Een aantrekkelijke kant van die slappe ondergrond is wel, dat resten uit het verleden vaak vele meters onder het huidige maaiveld bewaard zijn gebleven, zelfs na recente bebouwing. In de omgeving van de spoortunnel bijvoorbeeld werden zo resten uit de Romeinse tijd gevonden, en nog kort geleden kwam bij nieuwbouw ten noorden van de St. Laurenskerk ook weer van alles tevoorschijn, zo is mij verteld. De archeologen kunnen alles laagje voor laagje afschrapen en daarmee een vroegere wereld reconstrueren.

In het begin 2004 gestarte Passageproject doe ik min of meer hetzelfde, alleen gebeurt de reconstructie nu niet op basis van bodemvondsten, maar op grond van gegevens op papier in de archieven. Bij het Duitse bombardement in 1940 verdween de binnenstad van Rotterdam vrijwel geheel van de kaart, maar het rijke Gemeentearchief dat zich buiten het centrum bevond bleef gelukkig gespaard, ook voor een later Engels bombardement. Naast vele andere unieke papieren bezit het archief een collectie van 125 Gifteboeken, waarin de transporten van onroerend goed in de periode tussen 1 maart 1538 en 28 februari 1811 zijn vastgelegd. Na een periode zonder duidelijke vastgoedregistratie (ik moet nog uitzoeken wat er toen precies gebeurde!) kwam rond 1832 het Kadaster tot stand, en daarna is de verandering van de rechtstoestand tot op heden weer in detail te volgen. Kortom, het moet mogelijk zijn om de ontwikkeling van de eigendom in het onderzoeksgebied gedurende meer dan vier eeuwen vrijwel compleet vast te leggen en op een moderne manier toegankelijk te maken. Ik heb me daaraan gewaagd. 't Is erg bewerkelijk, maar wel een fantastische reis door de geschiedenis.

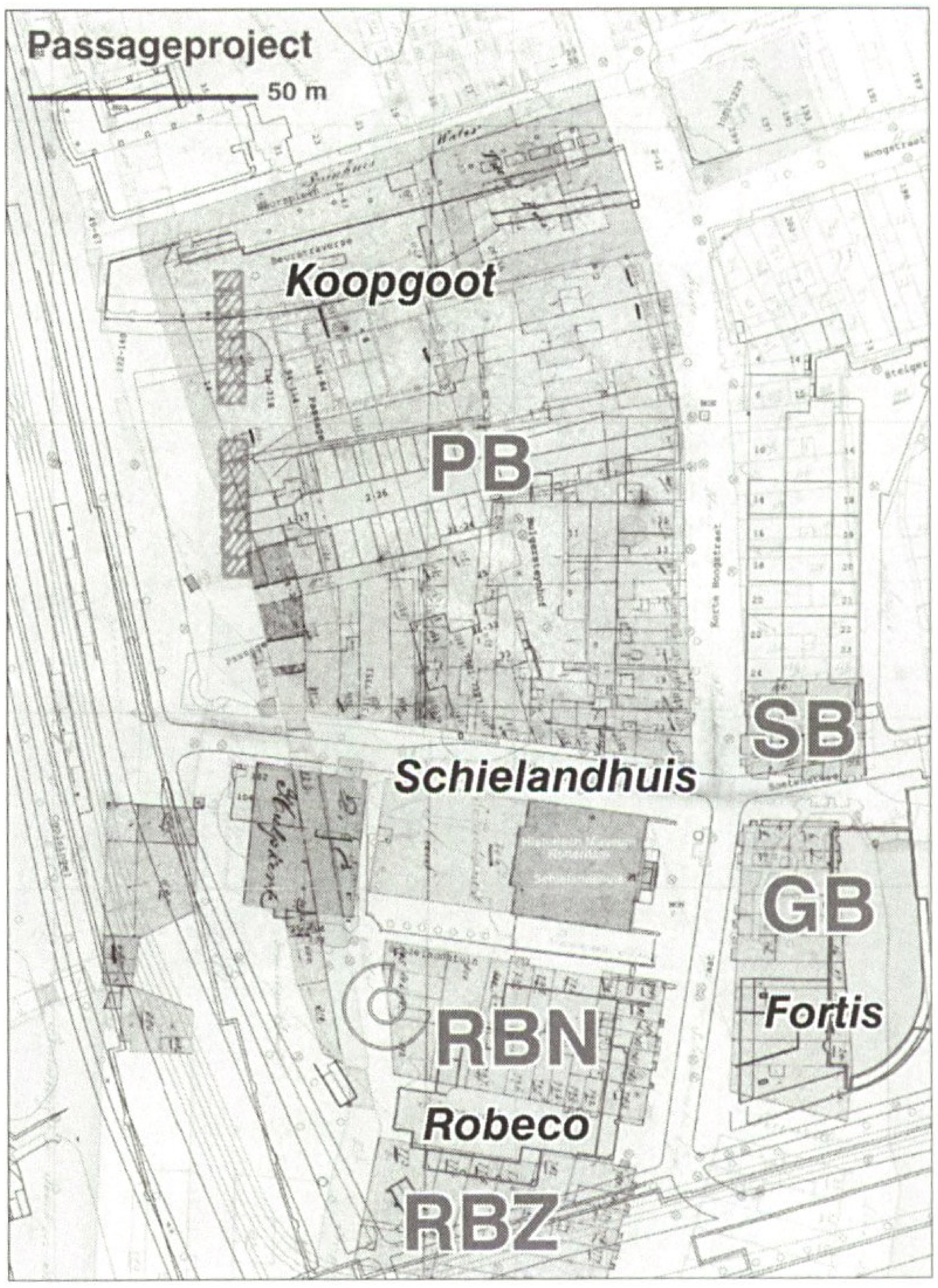


Fig. 1. Het Passageproject, nieuw over oud.

Het onderzoeksgebied

In figuur 1 is het onderzoeksgebied weergegeven, kartografisch nog niet optimaal, maar hopelijk toch voldoende leesbaar. Het gaat om het gebied ten zuiden van het oostelijk deel van de bekende Koopgoot, tot aan de Blaak, met min of meer in het midden het Historisch Museum Rotterdam in het voormalig Gemeenlandshuis van Schieland (het enig overgebleven 17e eeuwse pand in het centrum van Rotterdam!). De donkergrijze vlakken zijn de percelen van het kadastrale minuutplan die in het onderzoek worden betrokken, de dunne lijntjes tonen de huidige topografie. De gebouwen van Robeco en Fortis, waar momenteel (mei/juni 2005) de voorgeschiedenis van wordt aangepakt, heb ik met wat dikkere lijnen benadrukt. De afkortingen markeren enkele deelgebieden: het Passageblok (PB, vorig jaar

Graven in Rotterdams verleden. Voor de deur van het Historisch Museum (anno 1662) de resten van de oude, in 1613 gesloopte, Schiedamse Poort. De ronde toren was gevangenis en werd Treurenburg genoemd. Na de sloop verrees er een huis genaamd Vredenburg. Veel later stond er het modemagazijn Gerzon, dat weliswaar het bombardement van 1940 doorstond, maar later in de oorlog persoonlijk zwaar getroffen werd. Het kwam ook tijdelijk in handen van een Dr. Spiecker in Berlijn (kadastrale legger artikel 5814). Op het winderige pleintje voor de huidige Fortis Bank, tegenover het museum, staat nu een borstbeeld van Pim Fortuyn. Ook hij maakte geschiedenis.

uitvoerig beschreven en op 15 oktober 2004 op CD gepubliceerd), het Robecoblok (noord RBN en zuid RBZ), het Gerzonblok (GB, genoemd naar het modemagazijn dat hier vroeger stond) en het Soetensteegblok (SB, een paar percelen ter afronding van het gebied). Van het Passageblok heb ik de kadastrale leggerartikelen van 1832 tot 1940 al in 2004 uitgetrokken, met hulpkaarten en veldwerken, van de rest zijn bij het schrijven van dit artikel wel de perceelnummers en nummers van de leggerartikelen bekend, maar de tenaamstellingen en de mutaties in de legger moeten nog worden opgenomen. De oudere rechtstoestand van PB is al behoorlijk in detail verkend, vooral op basis van uittreksels die vroegere onderzoekers rond 1900 hebben gemaakt, maar moet toch nog net zo gedegen worden geïnventariseerd als de deelgebieden RBN, RBZ en GB, namelijk uitgaande van de primaire bron: het Gifteboek.

"kaarten werden gemaakt omdat er wat te doen was"

inhoudelijke vragen	methodische vragen			
	hoe kom ik erachter?	hoe leg ik het vast?	hoe maak ik het toegankelijk?	hoe presenteer ik het?
wanneer?				
waar?				
wie & wat?				
waardoor?				
waarom?				

Fig. 2. Inhoudelijke en methodische vragen.

De onderzoeksopzet

De inhoudelijke en methodische vraagstelling is beknopt samengevat in figuur 2. De insteek is puur ruimtelijk: ik heb een interessant stuk van Rotterdam gepakt en ga in detail na welke ruimtelijke veranderingen gedurende ruim vier eeuwen zich daar hebben afgespeeld. Het gaat dus vooral om het ***waar***. Ik wil natuurlijk ook weten *wanneer* de veranderingen plaatsvonden. Merkwaardig genoeg kom ik dat voor de periode voor 1811 beter te weten dan in het kadastrale tijdperk, doordat het Gifteboek de datum van elke transactie geeft, en die ontbreekt in de kadastrale legger (het doorspitten van onleesbare microfilms van deel en nummer wil ik mezelf niet aandoen!). Maar het gaat uiteindelijk om het 'leven tussen de lijntjes' (titel van een in 2004 over mijn project gehouden voordracht), dus om de mensen die het rechtsverkeer op gang hielden, met hun beweegredenen. Aan de ruimtelijk-temporele kapstok wordt dus ook een royale hoeveelheid informatie over het *wie & wat*, het *waardoor* en het *waarom* opgehangen, uit allerlei bronnen. Zo gaat het leven.

Dit waren inhoudelijke vragen. Bij het onderzoek stuit ik natuurlijk ook op een vloed van *methodische problemen*. Hoe kom je erachter? Gelukkig is er tegenwoordig veel informatie beschikbaar op het Internet, onder andere de inventarissen van het Gemeentearchief, maar toch moet je nog veel vinden door flink associëren en door toeval. Heel belangrijk is, de primaire en secundaire bronnen goed uit elkaar te houden. Dan: hoe leg je het vast? Sinds februari 2005 beschik ik over zo'n handig digitaal cameraatje, waarmee ik allerlei archiefstukken fotografeer (dat mag bij het Gemeentearchief Rotterdam!), die ik dan thuis uittrek in diverse tekst- en databestanden. Vroegere onderzoekers waren wat dat betreft niet te benijden (zie bijvoorbeeld het onderzoek van Unger beschreven op de Passage-CD: dos-unger.pdf). Hoe maak je het toegankelijk en hoe presenteer je het? Ik wil het project eind volgend jaar afronden met de publicatie van een boekje (voor het overzicht) met een CD (voor de details), waarin de ontwikkeling van het gebied vooral via kaartbeelden (en wellicht ook 3D-modellen) opvraagbaar is. Klik op een plekje en je krijgt zo'n 25 generaties eigenaren, met toepasselijke plaatjes en verhalen erbij! Heel belangrijk, en natuurlijk ook passend bij onze beroepsgroep, is dat alles tot in de puntjes gedocumenteerd moet zijn: wat waren de bronnen, waar kan ik het allemaal vinden? Ik heb een grote afkeer van 'gezellige' geschiedschrijving, waarbij je je voortdurend afvraagt: waar haalt hij het vandaan? Andere mensen moeten met vertrouwen op mijn werk kunnen voortbouwen. Bij dit werk sta je, zoals steeds, op elkaars schouders.

Gifteboek en Stadsprotocol

Voor de periode tot 1811 is het Gifteboek de primaire gegevensbron. Het zijn 125 delen, sommige nog in de originele banden, andere nogal heftig gerestaureerd, en enkele echt aan een bescheiden opknapbeurt toe. In het Gifte-

boek zijn van dag tot dag (opvallend vaak in de maand mei) de transporten, die ten overstaan van schepenen moesten plaatsvinden, aangetekend. De verkrijger ontving daarbij een op perkament uitgevoerde giftebrief als eigendomsbewijs. Afbeelding 3 toont een deel van een pagina uit het gifteboek zoals ik die fotografeer en in een Access-bestand uittrek.

Gehele of gedeeltelijke transcripties maak ik alleen wanneer er echt interessante details te vinden zijn, zoals afmetingen van erven en gangen of niet-mandelige muren. Dat is bij dit voorbeeld niet het geval. Op de foto is linksboven een doorlopend volgnummer (25907) in potlood aangebracht. Dit is een latere toevoeging van een onbekende onderzoeker met onbekende bedoeling, maar ik kan er handig gebruik van maken om deze aktes vast te leggen en ook om verwijzingen te maken naar vroegere en latere transporten. In de akte wordt ook een nummer (1131 C) genoemd, dit is een soort perceelsnummer behorend bij het in 1622 ingevoerde *Stadsprotocol*. Het Stadsprotocol werd ingevoerd als index op de Gifteboeken en ter aantekening van de hypotheken. In *Bijlage A* heb ik de volledige tekst van het Octroy van de Staten van Holland en Westvriesland op de Rotterdamse keur weergegeven, een stuk dat verrassend modern aandoet! Je ziet de protocolnummers overigens pas rond 1650 in het Gifteboek opduiken, daarvoor moet je de plaats bepalen uitsluitend met behulp van de belendingen. Dat levert leuke topologisch-temporele puzzels op.

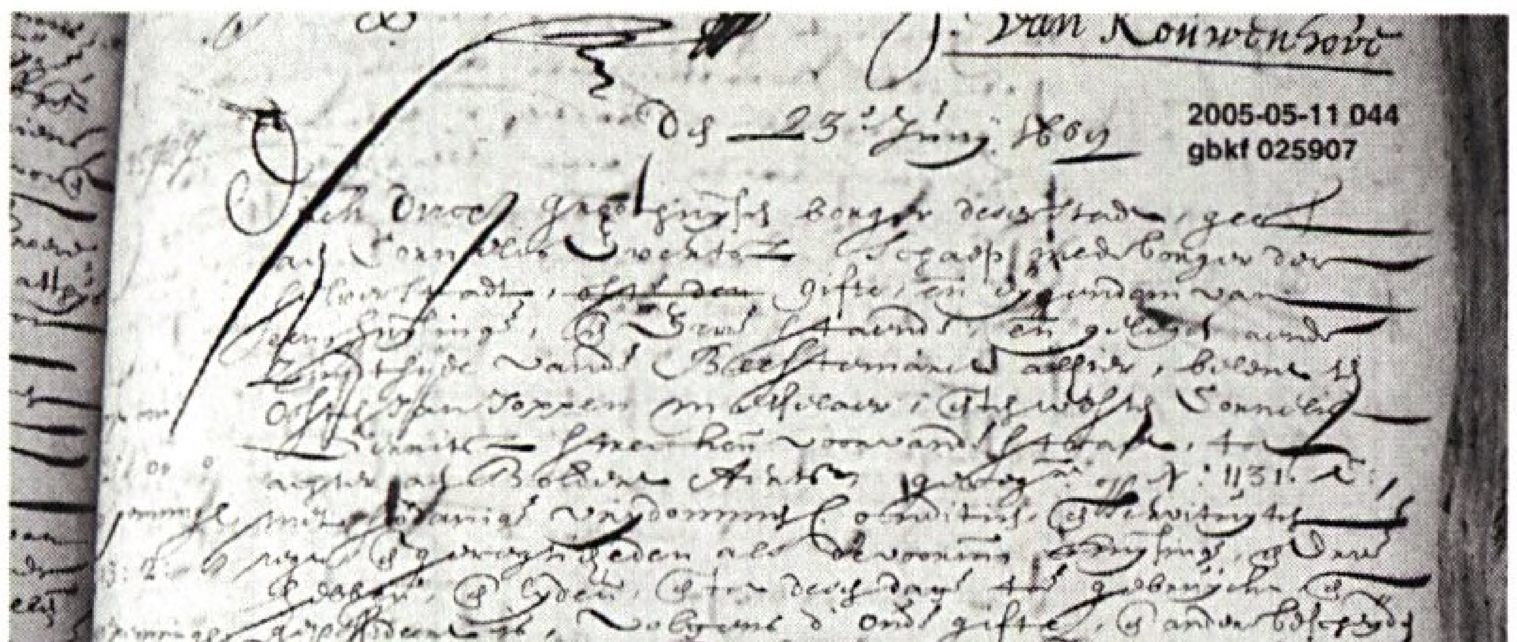


Fig. 3. Een stuk uit gifteboek 41, 23 juni 1668.

transcriptie gbk 41, volgnummer 25907:

Den 23en Junij 1668
Dirck Dircxs Groothuijsen borger deser stadt geeft aen Cornelis Evertsz Schaep medeborger der selver stadt / gifte / ende eijgendom van een huijsinge / & erve staende / ende gelegen aende zuijdtsijde vande Beestemarct alhier / belent ten oosten Jan Joppen metselaer / & ten westen Cornelis Gerritsz streckende voor vande straet / tot achter aen Boldert Aertsz geregistreert op No. 1131 C / met sodanige vrijdommen conditien / & servituijten / regten & geregticheden als de voornoemde huijsinge / & erve hebbende / & lijdende / & tot desen dage toe gebruijckt / & gepossesseert is, volgens d'oude gifte / & andere bescheijden daervan sijnde / die aende cooper sal worden overgelevert omme hem daer naer te reguleren / vrij / & onbelast stellende hij comparant in desen tot waerborg / de waerborghtogten in de gemelte oude gifte geroert / & voor de tijdt van sijnen comparants possessie verbindende desselffs persoon / & goederen geen uijtgeseijt / Ende bekende hij comparant van de cooper / cessie / & overdragt deses voldaen / & betaelt te wesen / met een summe van hondert vijff / & twintig gulden gereet / & noch met een schultrentebrieff van vyer hondert gulden op huijden voor schepenen verleden / Alles zonder fraude.

uittreksel in Access-bestand

ORA 535
GB 41
PAG/FOL 113
DATUM 1668-06-23
VOLGNR 25907
VERKOPER Dirck Dircxsz Groothuysen
KOPER Cornelis Evertsz Schaep
PROTNRS 1131 C
OBJECT huijs & erve aen de zuijtsijde van de Beestemarct
NOORD de straet
OOST Jan Joppen, metselaer
ZUID Boldert Aertz
WEST Cornelis Gerritsz
DETAILS
VOORGAAND 23348
VOLGEND 27519
NOTITIES

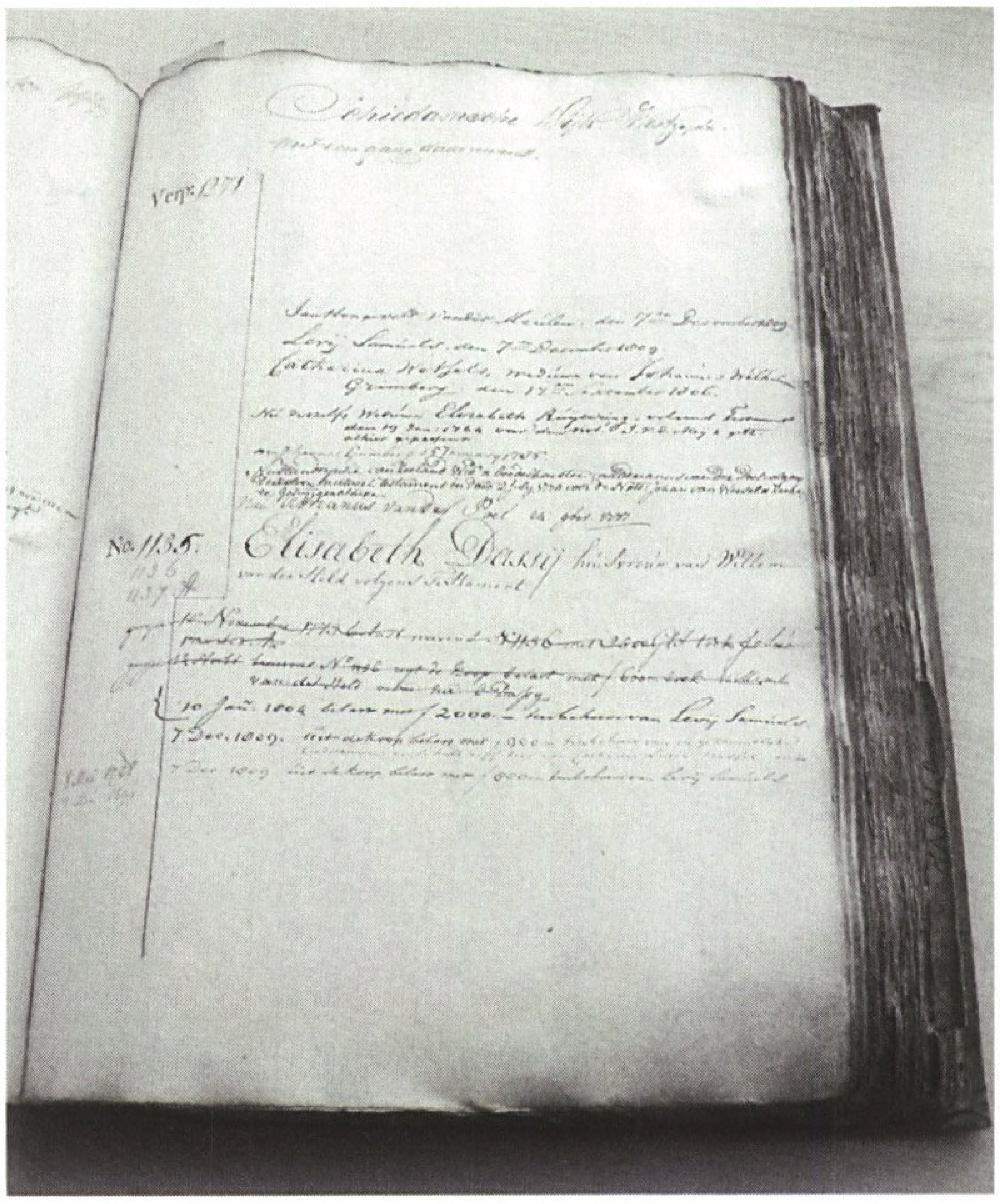


Fig. 4. Het Stadsprotocol van 1774.

transcriptie van deze pagina:

*Schiedamschedijk Westzijde
met een gang daarnevens*

Verp. 1271

*Jan Hengeveld van der Meulen, den 7en December 1809
Levij Samuels, den 7en December 1809
Catharina Wessels, weduwe van Johannus Wilhelmus Grimberg, den 17en September 1806
Nu deszelfs weduwe Elizabeth Ruijtering, volgens Testament den 19 Jan: 1764 voor den notaris J. v.d. Meij & getuigen alhier gepasseert
Nu Johannes Grimberg, 15 Januarij 1785
Nu Heindryntia van Zeeland, Wed. en boedelhouster van Adrianus van der Poel, volgens derzelver mutueel testament in dato 2 July 1770 voor de notaris Johan van Weesel & zeekere getuigen alhier
Nu Adrianus van der Poel, 14 9ber 1777*

***No. 1135 Elisabeth Dassij** huisvrouw van Willem van der Steld, volgens testament
1136 [potlood]
1137 A [potlood]*

*~~10e November 1773 belast neevens No. 1136 met 2500 Gulden toek. Josua van der Aa~~ geroyeerd
~~14 Nov 74[?] benevens No. 1136 uyt de koop belast met f 600.- toek. Willem van der Steld nom: na: E. Dassy~~ geroyeerd
10 Jan: 1804 belast met f 2000.- ten behoeve van Levij Samuels
7 Dec. 1809 uit de koop belast met f 900 ten behoeve van de gezamenlijke crediteuren en schuldeischers van Catharina Lucia Wessel enz.
7 Dec. 1809 uit de koop belast met f 800.- ten behoeve van Levij Samuels*

*8 Mei 1738 [potlood]
7 Mei 1690 [potlood]*

Van het Stadsprotocol zijn de boeken van 1774 bewaard gebleven. Oudere versies zijn er helaas niet meer. Figuur 4 toont een pagina, met de transcriptie ernaast. Bovenaan staat (niet altijd) de straat vermeld. Dan volgt het verpondingsnummer (1271). In het midden, met grote letters, het protocolnummer (1135) en de eigenaar in 1774. Naar boven toe staan de latere eigenaars (met verkrijgingsdatum), en naar beneden toe de (eventueel doorgehaalde) hypotheken. Later zijn er (door onderzoekers?) nummers in potlood bijgeschreven: hier twee aangrenzende protocolnummers en linksonder twee data van vroegere transporten. Deze data lijken voortgekomen te zijn uit spitwerk in oudere Gifteboeken, ze gaan vaak terug tot rond 1650. Het is de grondslag voor mijn speurwerk in het Gifteboek. Voor oudere gegevens kan ik goed terugvallen op een kaartsysteem dat waarschijnlijk een eeuw geleden is aangelegd, met ingang op straat en (geschat) protocolnummer. Zie figuur 5 voor een foto van een schetskaartje dat ik in de betreffende lade aantrof. Er is ook nog een (onvolledig) kaartsysteem op naam, maar dat ga ik pas gebruiken om de gaatjes te vullen en om de vaak moeilijk leesbare namen te controleren. Een overzichtskaart met alle protocolnummers erop zou natuurlijk ook bijzonder handig zijn,

maar die blijkt nog nooit iemand gemaakt te hebben, of hij is verloren gegaan. Maar ja, alles is toch van de kaart geveegd, weg, dus wat zeur ik?

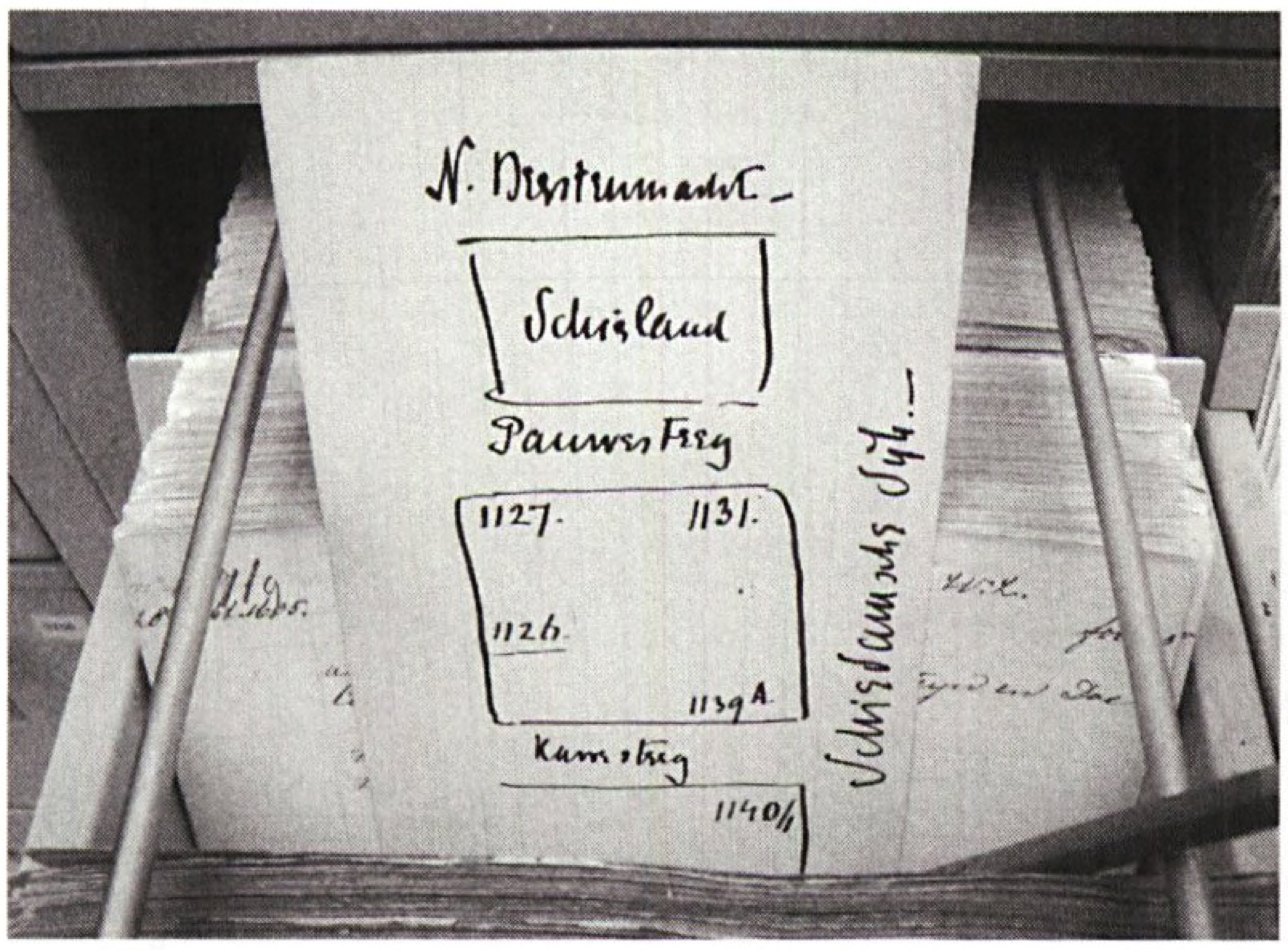


Fig. 5. Een schetskaartje in de kaartenbak.

Enkele resultaten

Het spitten onder de gebouwen van Robeco en Fortis is op het moment van schrijven nog volop gaande (ik ben met fotograferen en uittrekken tot rond 1750 gekomen), maar er zijn toch al wat mooie uitkomsten. Dit zuidelijke deel van het onderzoeksgebied lag oorspronkelijk buiten de in 1613 gesloopte Schiedamse Poort. Het werd voor een geplande uitleg door de stad opgekocht en in 1598 (RBN en RBZ) en 1613 (GB) als nieuwe erven uitgegeven. De uitgiftekaarten met bijbehorende stukken zijn er nog van, met de maten erbij (zie figuur 6).

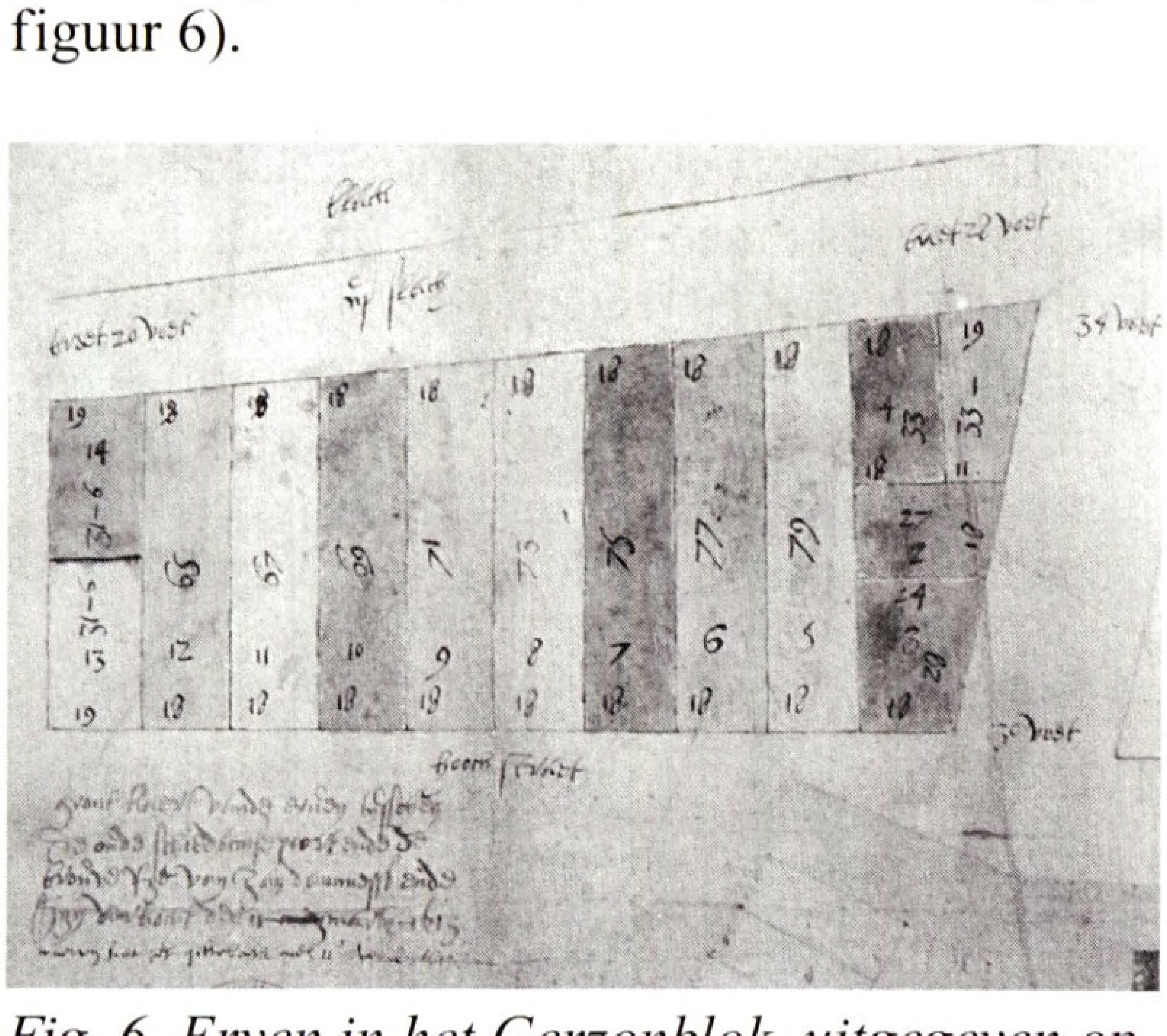


Fig. 6. Erven in het Gerzonblok, uitgegeven op 12 april 1613, vastgelegd in het Kaartboek van Simon Dammasz (collectie GAR).

De verkaveling van het Gerzonblok (GB) is tot rond 1910 ongeveer hetzelfde gebleven als tijdens de uitgifte in 1613, maar bij het *Robecoblok* zie je veel meer ontwikkeling, en dan in het bijzonder in het noordelijk deel. In 1598 werden hier vier diepe erven van 22 x 150 voet uitgegeven. Deze raakten al snel bebouwd aan de kant van de Schiedamse Dijk, met smaldeling tot erven van ongeveer 11 x 50 voet. De dieper gelegen erven erachter waren tuin en industrieterrein (de azijnhof van een bierbrouwer). Bij de komst van de Beestenmarkt aan de noordzijde (rond 1635) werden de erven aan de zuidkant van die markt bebouwd, en aan de andere kant van het blok verdween pas rond 1675 de azijnhof en kwamen daar huizen voor in de plaats. De buurt was toen ook deftiger geworden door de bouw in 1662 van het vorstelijke Schielandhuis op de plek van de Beestenmarkt. Aan de westzijde gaf de stad in 1667 nieuwe erven (protocol 1126) uit voor het wagenveer (een bodedienst) op Schiedam. Daar bevindt zich nu de ingang van de parkeergarage van Robeco.

De figuren 7 t/m 9 vatten een paar voorlopige onderzoeksresultaten samen, nog onder alle voorbehoud! Figuur 9 toont de eigendomstoestand van 1694, de datum waarop de getoonde panoramakaart van De Vou & De Hooghe werd uitgegeven. En dit moet straks ook lukken voor een periode van vier eeuwen.

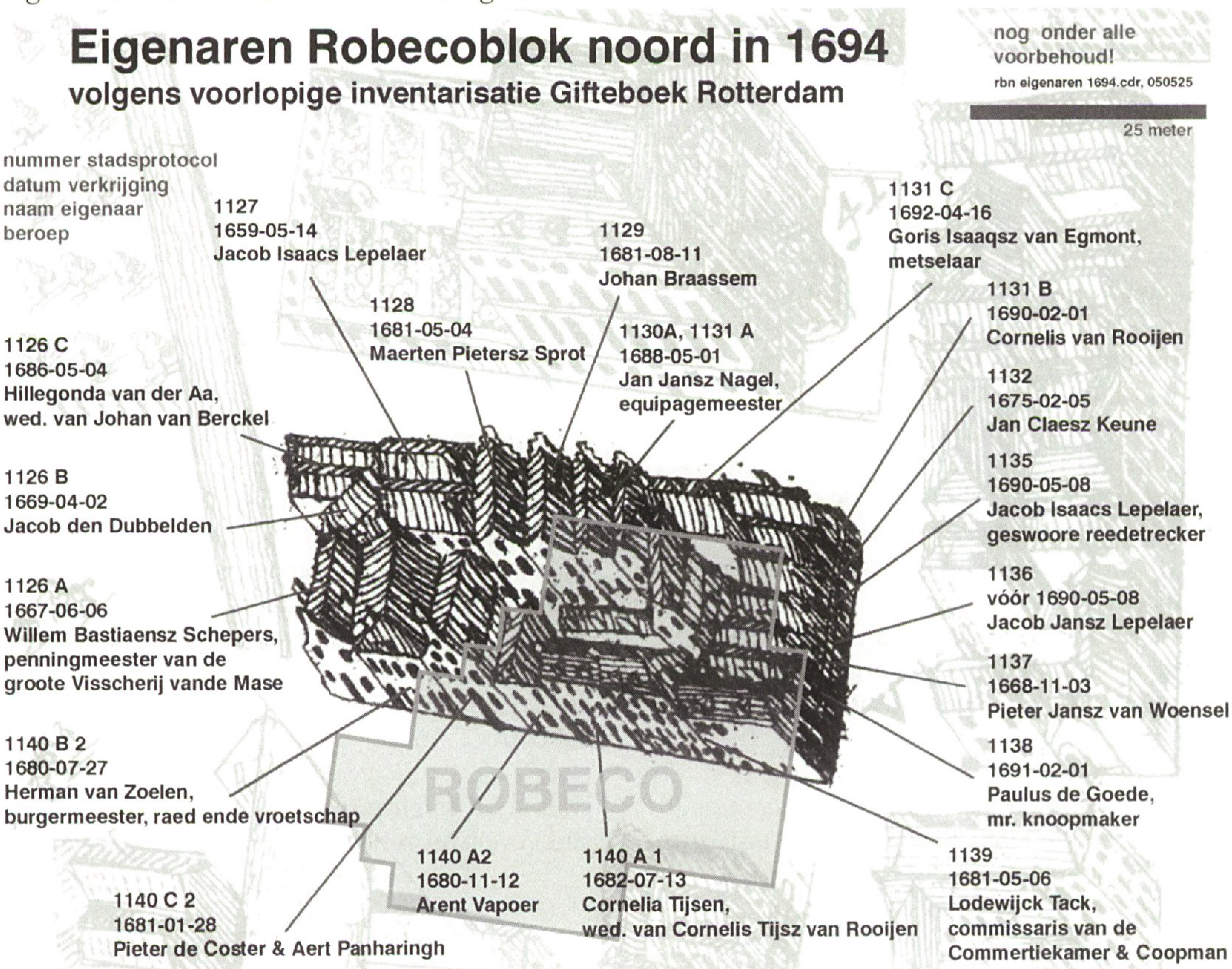
Parels

Bij de inventarisatie loop je natuurlijk ook tegen allerlei parels aan. Zo is er, in het bedrijfsarchief van Van Nelle, van de meest zuidelijke percelen in het Robecoblok een zo te zien complete set eigendomspapieren (vele op perkament) vanaf de eerste uitgifte in 1598 tot de aankoop in 1906. Ook van de percelen met protocolnummer 1130 en 1131 bestaat er een mooi dossier, dat ooit in het Gemeentearchief terechtkwam. En op de plaats waar later het joodse modemagazijn Gerzon zou staan (een intrigerende eigendomsgeschiedenis) kocht in 1647 Rodrigo Alvares de Pinto, uit Antwerpen, voor de lieve som van 42.000 gulden een huis met toebehoren staande en gelegen op de erven 6 en 7 van de kaart getoond in figuur 6. Wat hem daartoe bewoog weet ik ook: zijn geloof.

Fig. 7. Uitgifte van erven in het Robecoblok.

Fig. 8. Smaldeling langs de Schiedamse Dijk.

Fig. 9. De kaart van De Vou & De Hooghe.



De ontvangst
Geleidelijk aan begint in Rotterdam de belangstelling voor dit project toe te nemen. Reden om er vol vaart mee door te gaan. Verleden jaar, op de 125e verjaardag van de oude Passage, heb ik een CD met eerste onderzoeksresultaten uitgebracht en bij de winkels in het gebied verspreid, gedeeltelijk met onverwachte begeleiding van RTV Rijnmond. Maar later kwam er geen enkele reactie uit het gebied. De CD is ook voor een bescheiden bedrag te koop bij de Archiefwinkel van het Gemeentearchief. Dat loopt niet slecht. Enkele gehouden voordrachten werden gelukkig ook zeer gewaardeerd. Maar van een instelling als het Kadaster, waar de relatie tussen de mensen en hun grond ('de basis van ons bestaan') toch zo hoog in het vaandel staat, had ik bepaald meer belangstelling verwacht. Diverse brieven met de CD als bijlage leverden geen reactie op. Ik vind dat bijzonder jammer. Het Kadaster heeft weergaloos historisch materiaal in huis. Het onderzoek gaat behalve over de ontwikkeling van de rechtstoestand ook over hoe de veranderingen in de rechtstoestand in de loop der tijd werden vastgelegd, en over hoe je de resultaten van zo'n ruimtelijk-temporeel onderzoek op een moderne wijze, dus door middel van GIS en 3D, vastlegt, toegankelijk maakt en presenteert. Als oude rot in het vak, met mijn wortels in het papieren tijdperk, waag ik me daar nog aan! Een project als de Woonomgeving of Mijn Historisch Rotterdam, waarin minuutplans en Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) digitaal worden aangeboden, is natuurlijk best mooi, maar dit is nog maar een begin. We kunnen ook veranderingen en de onderliggende krachten vastleggen en zichtbaar maken, en andere disciplines daarbij ondersteunen. Alle kennis daarvoor is in ons vakgebied aanwezig, maar waarom tonen als bij uitstek deskundig te achten organisaties als Kadaster en GIN dan zo'n minimale interesse voor zoiets leerzaams?

Meer informatie over het Passageproject (met al het getoonde materiaal in kleur!) staat op een steeds bijgewerkte CD die u voor 7 euro bij de auteur kunt bestellen. Adres: Fluitekruid 8, 6721 RG Bennekom, telefoon 0318-413070, e-mail r.vanderschans@hccnet.nl

Bijlage A

Octroy van de Staten van Holland en West Vriesland tot het aanleggen van een Prothocol binnen de stad Rotterdam, 5 January 1622

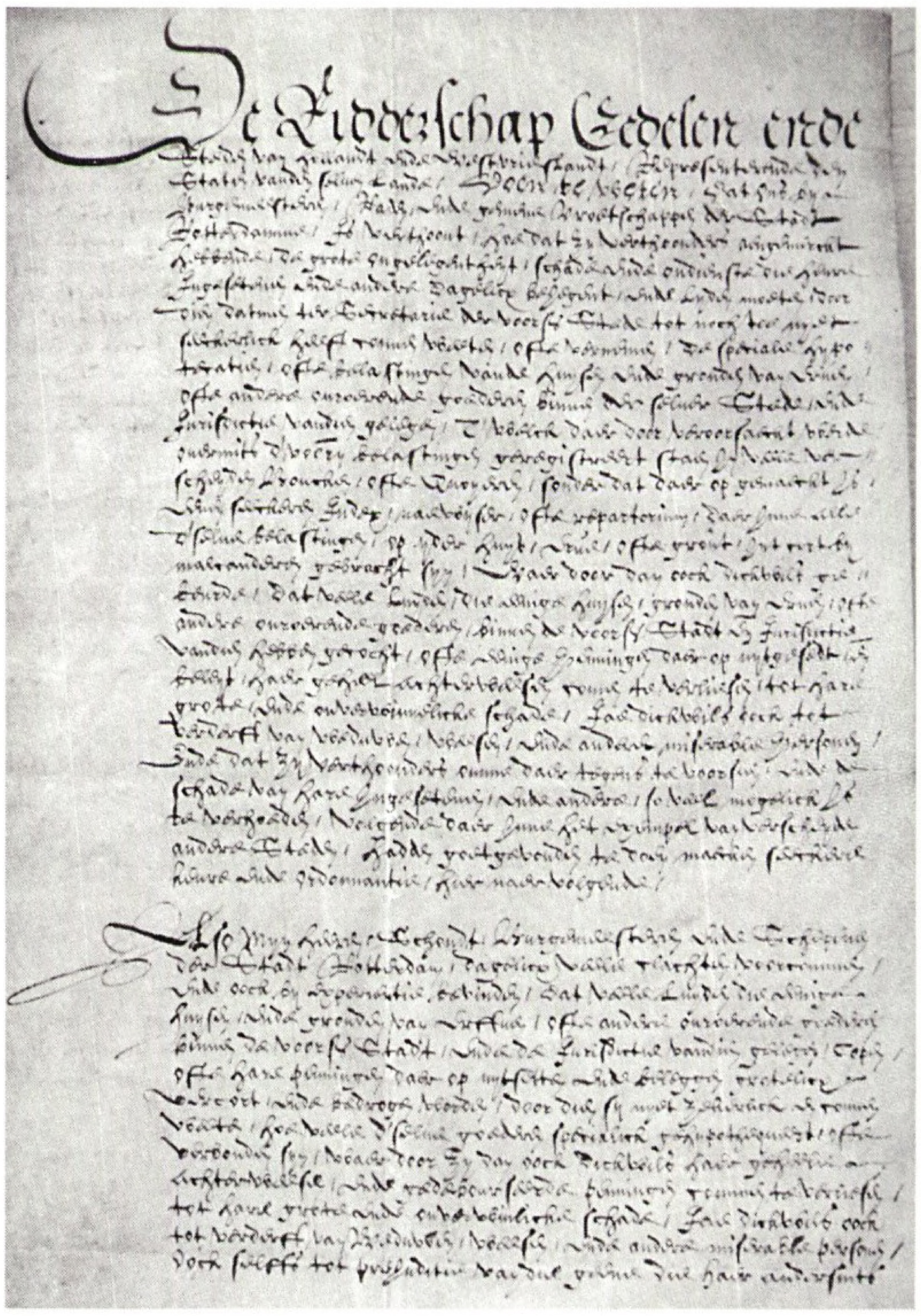


Fig. 10. Het Octrooi op het Stadsprotocol, eerste bladzijde (collectie GAR).

GAR OSA inv. nr. 1232
Octrooi van de Staten van Holland op de keur, houdende de vervaardiging van een register van alle onroerende goederen met aantekening van de daarop rustende hypotheken, renten etc. ter bevordering van de rechtszekerheid, welk register het stadsprotocol genoemd wordt, 1622, met aantekening van de verlenging van het octrooi, 1626, 1627

Hier volgt een transcriptie van het volledige stuk, evenwel zonder de latere verlengingen.

[pag. 1]

***De Ridderschap Eedelen ende** Steden van Hollandt ende Westvrieslandt / Represen-terende den Staten vanden selven lande / doen te weten / dat hun bij Burgemeesteren / Raden / ende gemene Vroetschappen der Stadt Rotterdamme / is verthoont / hoe dat zij verthoonders aangemerckt hebbende / de grote ongelegentheyt / schade ende ondienste die heure Ingesetenen ende anderen dagelycx bejegent / ende lyden moeten / door dien datmen ter Secretarie der voorsz Stede tot noch toe nyet seeckerlick heeft connen weeten / ofte vernemen / de speciale hypotecatien / ofte belastingen vande huysen ende gronden van erven ofte andere onroerende goederen binnen de selver Stede / ende Jurisdictie vandien gelegen / T'welck daer door veroorsaeckt werde overmits d'voorn. belastingen geregistreert staen in veele verscheyden Boucken / ofte Quoyeren / sonder dat daer op gemaeckt is / eene seeckere Index / nawijser / ofte repartorium / daer inne alle d'selve belastingen / op yder huys / erve / ofte gront / int cort by malkanderen gebracht syn / waer door dan oock dickwils gebeurde / dat veele luyden / die eenige huysen / gronden van erven / ofte andere onroerende goederen / binnen de voorsz Stadt ende Jurisdictie vandien hebben gecocht / ofte eenige penningen daer op uytgesedt / ende beleyt / haer geheel achterweesen comen te verliesen / tot hare grote / ende onverwinnelicke schade / Jae dickwils oock tot verderff van weduwen / weesen / ende andere / miserable personen / Ende dat zij verthoonders omme daer tegens te voorsien / ende de schade van hare ingesetenen / ende andere / so veel mogelick is te verhoeden / volgende daer inne het exempel van verscheyde andere Steden / hadden goetgevonden te doen maecken seeckere keure ende ordonnantie / hier naer volgende /*

Also mijne heeren Schout / Burgemeesteren ende Schepenen der Stadt Rotterdam / dagelicx veele clachten voorcommen / ende oock by experientie bevinden / dat veele luyden die eenige huysen / ende gronden van erffven / ofte andere onroerende goederen / binnen de voorsz Stadt / ende de Jurisdictie vandien gelegen / copen ofte hare penningen daer op uytsetten ende beleggen / grotelicx vercort / ende bedrogen worden / door dien sy nyet zekerlick en connen weten / hoe veele d'selve goederen specialick gehypothequeert / ofte verbonden syn / waer door zy dan oock dickwils haer geheele achterweesen / ende gedebourseerde penningen commen te verliesen / tot hare grote ende onverwinlicke schade / jae dickwils oock tot verderff van weduwen / weesen / ende andere miserable personen / oock selffs tot prejuditie van die geene die haer andersints

[pag. 2]

mettet vercopen / ofte beswaren van hare huysen / erffven ende gronden zij haren noot souden mogen behelpen / ende credyt vinden - / Ingevalle men de belastingen vande selve goederen zekerlick conde weeten / alle t'welkcke daer door werdt veroorsaeckt / dat tot noch toe alle de speciale hypothecatien / ende verbintenissen van d'onroerende goederen / ter Secretarie der voorsz Stede alleenlick syn geregistreert in verscheydene boucken / ofte Quoyeren / sonder dat daer van gemaeckt is eene zekere Index / aenwyser / ofte repertorium / daer inne alle deselve ver-bintenissen int cort op yder huys / erff / ofte gront by malcander gebracht syn / ende waer uyt men promptelick soude connen weeten / ende in een oogenblick sien / met wat lasten elck huys / erff / ofte gront beswaert is /

So Ist / dat mijne heeren Schoudt / Burgemees-teren / ende Schepenen voornt. / omme daer inne so veel mogelick is / te voorsien / met advys en goet vinden vande Vroetschappen der voorsz Stede gekeurt / geordonneert / ende gestatueert hebben / keuren / ende ordonneren / ende statueren bij desen / dat van nu voortaen / ter Secretarie der voorsz Stede sal worden gemaeckt ende gehouden een partinent Register van alle de huysen / gronden van erffven / ende andere onroerende goederen binnen deselve Stadt / ende de jurisdictie van dien gelegen / ende dat daer inne sommierlick by yeder parceel sullen worden aengeteyckent alle de transporten / speciale hypothecatien / ofte verbintenissen die van tijt tot tijt daer van voor Schepenen sullen worden gedaen met aen-

wysinge in wat bouck ofte quoyer / ende op wat dach ende date dat het selve geschiet / ende te vinden is /

Ende also t'voorsz Register sonder merckelicke vruchten soude wesen / ten ware / dat daer inne oock werden gebracht / alle voorgaende verbintenissen / het welcke uyte voorsz boucken / ofte quoyeren ter voorsz Secretarie berustende / nyet bequamelick nochte zeecker- lick en soude connen te weege gebracht werden / om verscheyde redenen /

So hebben myn heeren voorn. mede gekeurt / ende geordonneert / keuren / ende ordonneren by desen / dat alle de geene / t'zy Inwoonders ofte uytheemsche / die eenige Schepenen brieven van speciale hypothecatien / ofte verbintenissen syn hebbende

[pag. 3]

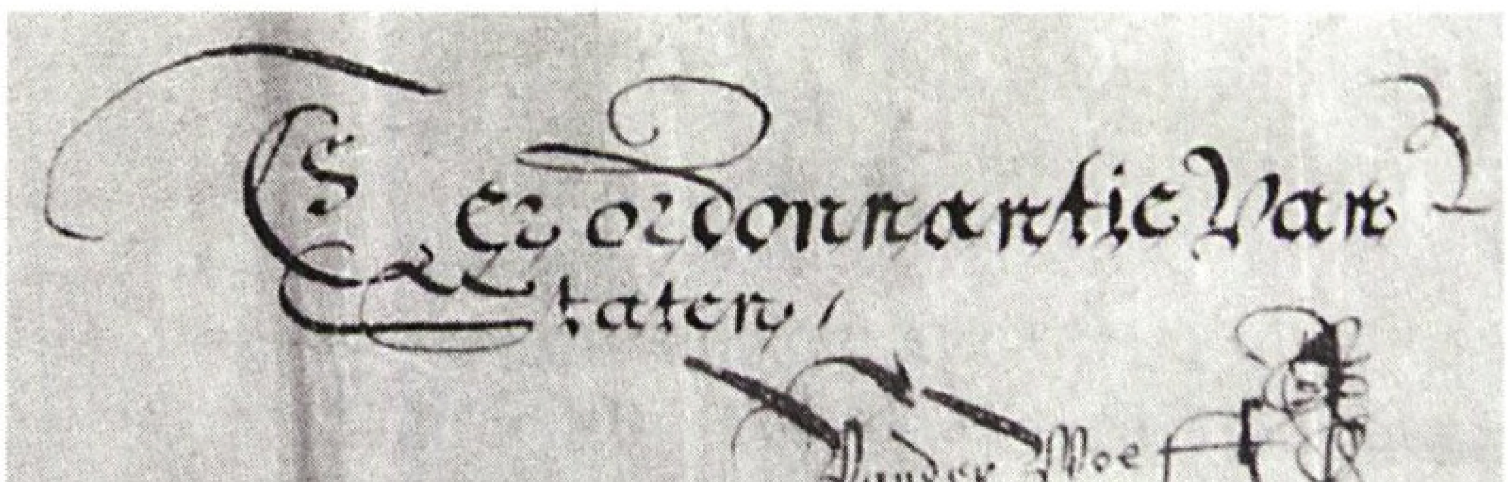
op eenige huysen, gronden van erffven, ofte andere onroerende goederen binnen de voorsz Stadt / ende de Jurisdictie van dien gelegen / verleden voor date van desen ordonnantie / gehouden sullen weesen / de selve brieven ter Secretarie der voorsz Stede te verthonen / ende bekent te maecken / om in t'voorsz nyeuwe Register aengeteyckent te worden / d'Inwoonders van de selve Stadt/ ende van de Provintie van Hollant ende Westvrieslandt / present / ofte binnen slants wesende / binnen Ses maenden naede publicatie van desen / ende alle andere buyten s'lants synde / ofte woonende binnen twaelff maenden / op peyne van de selven tydt overstreecken synde / te verliesen het effect van de voorsz speciale hypoteecken / Int'regard van die geenen / die nae de voorsz tyt / eenich transport / ofte speciael verbant opde selve huysen / gronden van erven / ofte andere onroerende goederen souden mogen acquireren / ten ware dattet selve nagelaten ware door wettige verhinderingen / nae Rechten ontschult meriterende. Aldus gearresteert by Schout / Burgermeesteren / ende Schepenen / op den eersten Decembris Sesthien hondert een ende twintigh.

Ende also sy verthoonders beducht waren, dat tegens de voorsz keure / ende ordonnantie eenige oppositie soude mogen vallen sonderlinge vanden geenen die buyten d'voorsz Stadt ende Jurisdictie syn woonende / versochten opte selve keure / ende ordonnantie / onse confirmatie ende approbatie / So Ist, dat wy d'voorsz saecke overgemerckt / bevinden d'selve redelick / ende nyet voor d'Inge-setenen der voorsz Stadt Rotterdamme / maer oock voor allen anderen dienstelick te weesen / uyt onser rechter wetenschap / volcommen macht / ende aucthoriteyt / de voorsz keure / ende ordonnantie geconfirmeert / ende geapprobeert hebben / confirmeren / ende approberen d'selve mits desen / lastende den President ende Raden vande Hoogen Rade, President ende Rade inden Hove Provintiael / ende allen anderen onsen Officieren / Justicieren / ende Rechteren / oock nyet alleen d'Ingesetenen van Rotterdamme voorsz / maer allen anderen die desen souden mogen aengaen / hen hier naer te reguleren / Cesserende alle beletselen ter contrarie / Mits dat de voorsz Wethouders gehouden syn, den inhoudt der voorsz keure voor so veele daer inne tot yemants laste yetwes geordonneert werdt / In allen Steden van Hollant ende Westvrieslandt te doen publiceren / ende daer van billetten te doen affigeren / op dat nyemandt daer van ignorantie en hebbe te pretenderen / want wy sulcx nyet alleen tot particulieren dienst der voorschreven Stadt Rotterdamme

[pag. 4]

maer oock tot dienste vanden lande int generael bevonden hebben te behooren / Gegeven Inde Hage onder onsen groten zegele hier aen gehangen / opde vyffde January Int jaer ons Heeren / eenigen Heylants ende Salichmaeckers Duysent Ses Hondert twee ende twintigh

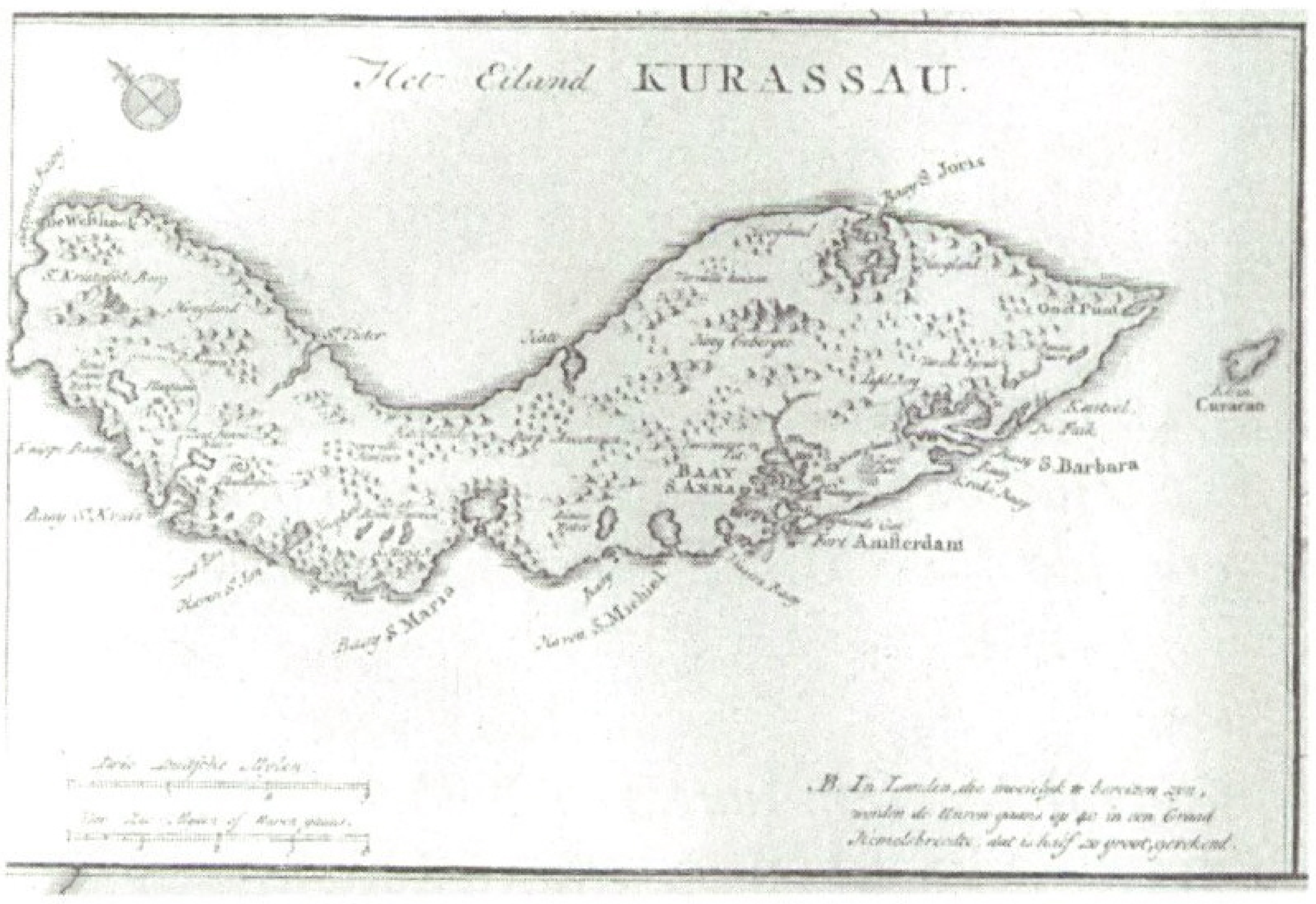
J Wassenaer
v.t.



Historisch nieuws: kaartcollectie Geodesie TU Delft in Trésor

Twee historische kaartcollecties van de TU Delft zijn recent opgenomen in de catalogus van de Bibliotheek. Het gaat om de collecties van de afdelingen Geodesie en Technische Aardwetenschappen die onlangs zijn verplaatst naar het Trésor (schatkamer) van de Bibliotheek TU Delft.

Kijk voor een overzicht van de Trésorcollectie op de website www.library.tudelft.nl.



Afb. 1. Kaart van Curaçao uit de Nieuwe handatlas (uitgave: Tirion, 1744).

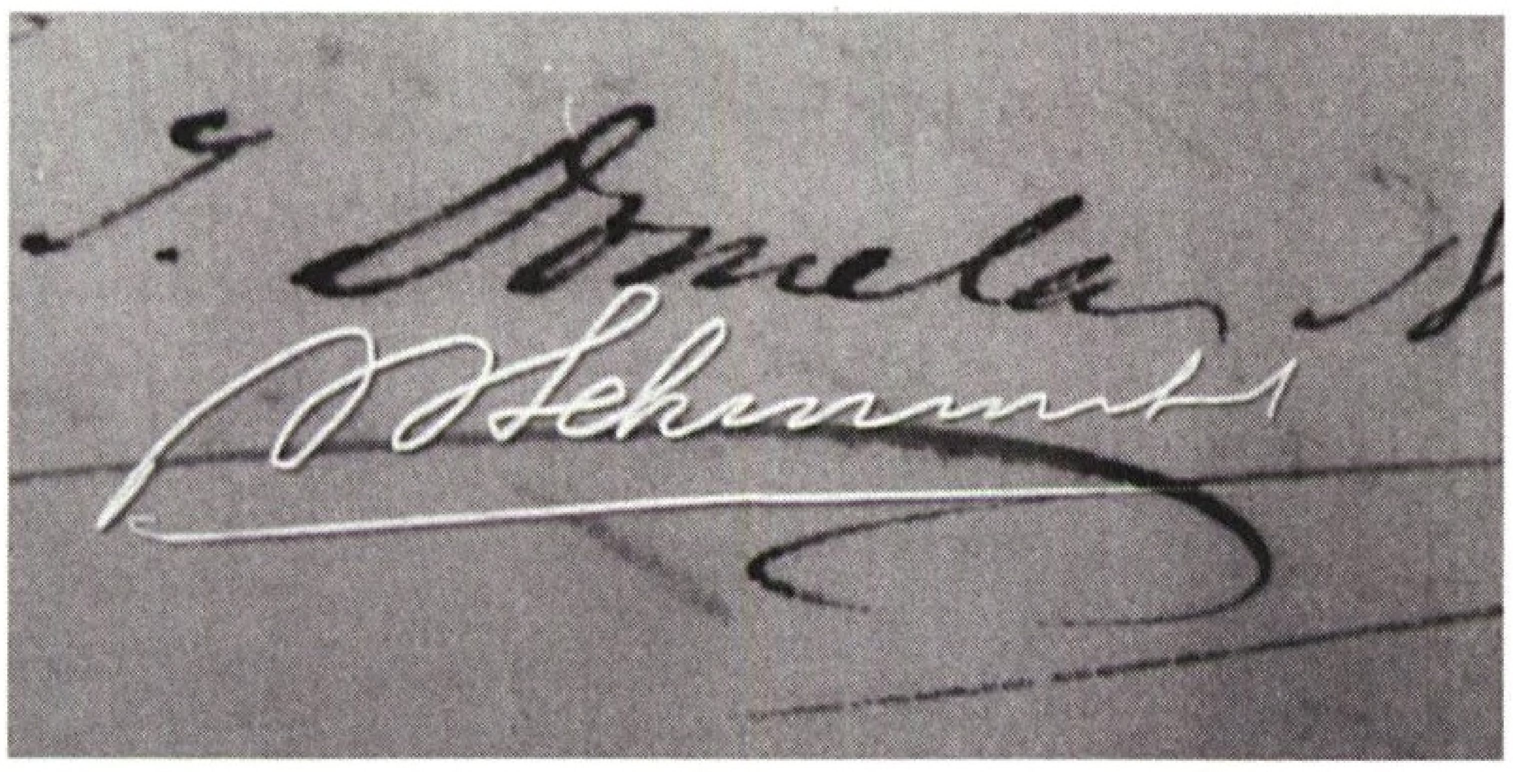
Historisch nieuws: landmeters en Schermerhorn bij Nationaal Archief

'De Verdieping van Nederland'

Prins Willem Alexander opende 30 maart de tentoonstelling 'De Verdieping van Nederland', een gezamenlijke permanente expositie van de Koninklijke Bibliotheek en het Nationaal Archief. De expositie is gratis te bezoeken op de eerste verdieping van het speciaal hiervoor ontwikkelde verbindingsgebied tussen beide instellingen bij Den Haag CS. Bij de expositieruimte is een website gemaakt: www.deverdiepingvannederland.nl.

Afb. 1. Vitrine met kaart van de landmeters Sluijter (foto Mieke den Boer-Snoei)

Tot de tentoongestelde hoogtepunten uit de geschiedenis behoren diverse kaarten. Zo is er een vitrine met een handgetekende en -gekleurde kaart van de Biesbosch uit het Nationaal Archief. “In 1562 vervaardigden de landmeters Jacob en Pieter Sluijter deze kaart van één van de armen van de Maas.”, aldus de eerste zin van de toelichting en door dit hier expliciet vóórkomen onderscheidt het beroep van landmeter zich van vele andere. De kaart diende als bewijsmateriaal voor het eigendomsrecht op het aangeslibde land buitendijks en voor de rechten op de visserij.
Verder is er bijvoorbeeld een grote wandkaart van Jan van Scorel uit 1552, de oudst bekende handgetekende kaart van Texel en de Zijpe, en ook hiervan is de herkomst het Nationaal Archief.
Een videowand toont onder veel meer de handtekening van Willem Schermerhorn bij die van Domela Nieuwenhuis en dat zal dus meer met zijn premierschap dan met zijn fotogrammetrisch vakmanschap te maken hebben.

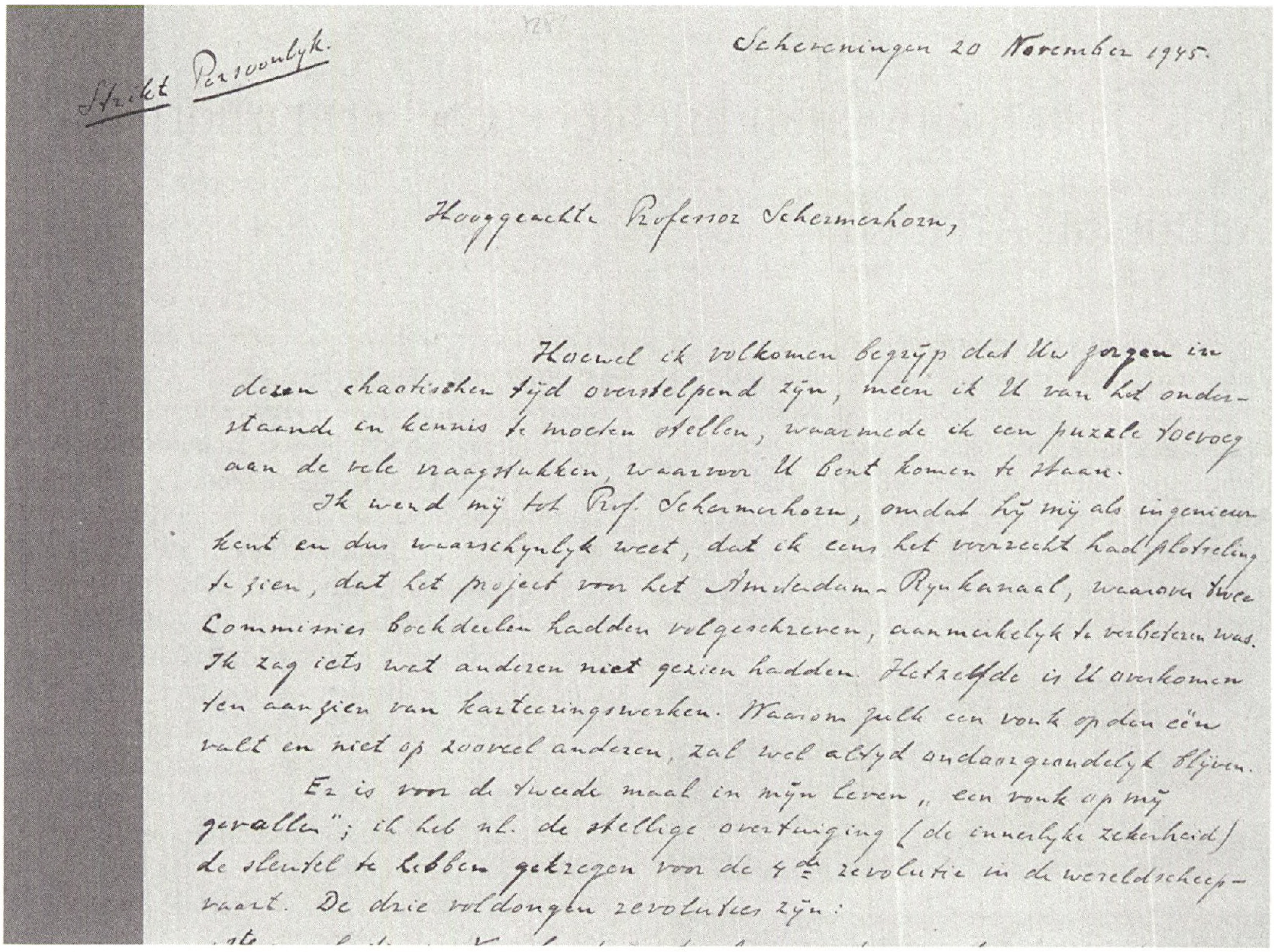


Afb. 2. Handtekening van Schermerhorn op videowand (foto Mieke den Boer-Snoei).

Nationaal Archief Magazine 2005/1

Nummer 2005/1 van de kwartaaluitgave Nationaal Archief Magazine is gewijd aan WO II. Afgedrukt is onder andere een brief uit 1945 uit het Kabinet van de minister-president, 2.03.01, inv.nr. 426. NSB-leider ir A. Mussert bood daarin vanuit de gevangenis zijn voormalige Delftse studiegenoot prof.ir. W. Schermerhorn aan om een revolutionaire uitvinding met hem te delen. Schermerhorn ging er niet op in en de uitvinding nam Mussert mee in zijn graf, toen hij op 6 mei 1946 voor zijn oorlogsverleden de kogel kreeg. Hierbij is alleen de inleiding van de brief afgebeeld met de frase: *"Ik zag iets wat anderen niet gezien hadden. Hetzelfde is u overkomen ten aanzien van karteeringswerken."* Zie evt. voor de complete brief www.nationaalarchief.nl.

Adri den Boer



Strikt Persoonlyk.

Scheveningen 20 November 1945.

Hooggeachte Professor Schermerhorn,

Hoewel ik volkomen begrijp dat Uw zorgen in dezen chaotischen tijd overstelpend zijn, meen ik U van het onderstaande in kennis te moeten stellen, waarmede ik een puzzle toevoeg aan de vele vraagstukken, waarvoor U bent komen te staan.

Ik wend mij tot Prof. Schermerhorn, omdat hij mij als ingenieur kent en dus waarschijnlyk weet, dat ik eens het voorrecht had plotseling te zien, dat het project voor het Amsterdam-Rynkanaal, waarover twee Commissies boekdeelen hadden volgeschreven, aanmerkelyk te verbeteren was. Ik zag iets wat anderen niet gezien hadden. Hetzelfde is U overkomen ten aanzien van karteeringswerken. Waarom juist een vonk op den één valt en niet op zooveel anderen, zal wel altyd ondoorgrondelyk blijven.

Er is voor de tweede maal in mijn leven „een vonk op mij gevallen"; ik heb nl. de stellige overtuiging (de innerlyke zekerheid) de sleutel te hebben gekregen voor de 4de revolutie in de wereldscheepvaart. De drie voldongen revoluties zijn:

Afb. 3. Fragment brief ir. A. Mussert (Nationaal Archief Magazine).

Historisch nieuws: pr-waterpasinstrument Deltawerken nu in Delft

Afb. 1. Het instrument op Hellegatsweg 2a te Willemstad... (fotograaf onbekend).

"Erg interessant zijn instrumenten die gerelateerd zijn aan markante gebeurtenissen, zoals de aanleg van de Deltawerken..." Dat schreef het IGIE-lid Theo Scheele in het vorige nummer.
Juist ten tijde van de productie van dat nummer werd, als ware het een trofee - en na weer een schilderbeurt - op 22 maart 2005 een bijna drie meter hoog 'waterpasinstrument zonder vizierlijn' herplaatst op het terras op de vergadervleugel van Rijkswaterstaat Adviesdienst Geo-informatie en ICT te Delft. Eerder prijkte dit object - nu gezien als een herinnering aan de AGI-wortels als Meetkundige Dienst (MD) -

Afb. 2. ..en Derde Werelddreef 1 te Delft (foto Adri den Boer).

bij het regiokantoor te Willemstad, dat bij de reorganisatie per 1 maart 2005 werd opgeheven. Ook de eerdere historie van dit 'pr-instrument' op een geel/oranje geschilderd aluminium Wild-statief is woelig.
Voor de periode in Willemstad was het object aanwezig bij de Rijkswaterstaatsnevenvestiging in 's-Heer Arendskerke. Daar kwam het terecht na door onderafdelingshoofd Rudi Boerjan in het voorjaar van 1988 te zijn gered vanuit de door het bedrijf Ahrin achtergelaten boedel op het werkeiland Neeltje Jans in de Oosterschelde en werd het voor het eerst als *'MD-monument'* betiteld. (Het is dus een erfenis van een marktpartij bij de Deltawerken!) In 's-Heer Arendskerke was het object volgens het MD-personeelsblad *"een rots in de branding, als een symbool van het werk in de buitendienst"*.
In het begin van de jaren negentig fuseerden de MD-rayons Zeeland en Zuid-Holland en verhuisden zowel redder Boerjan als het instrument naar Willemstad.
Een replica bevindt zich trouwens op een dak van een bedrijfspand langs de A16 nabij de Van Brienenoordbrug.

Literatuur:

Adrie Sonke, Het MD-monument in 's-Heer Arendskerke, in: MD-blad oktober 1988.

Adri den Boer

Varia: één landmeter in correspondentie Willem van Oranje

Op 12 april 2005 presenteerde het Instituut voor Nederlandse Geschiedenis de Correspondentie van Willem van Oranje. Dertienduizend brieven van en aan de Prins van Oranje zijn via internet beschikbaar voor de wetenschap (www.inghist.nl). Onderzoekers van het instituut brachten de correspondentie samen uit bijna tweehonderd archieven en bibliotheken binnen en buiten Nederland. De feestelijke oplevering van de brievendatabase vond 's middags plaats in het Prinsenhof te Delft in aanwezigheid van de kroonprins.
Zoeken op 'landmeter' levert een brief op van 21 mei 1566 van de burgemeesters van Rotterdam aan de prins. Zij verzoeken Cornelis Willemss., landmeter van de prins en wonend te Breda, in juni en augustus enige tijd ter beschikking te willen stellen om de loop van de Maas in de tijd voor de overstroming [in 1421] uit te meten; dit ten behoeve van een proces voor het Hof van Holland tegen Dordrecht. Al op 4 juni 1566 deelt de prins de heren in een antwoordbrief mee, dat hij aan zijn landmeter schreef om zich in juni en augustus tweemaal twee weken ter beschikking van Rotterdam te houden. Afbeeldingen van ook deze twee brieven zijn op internet te zien en evt. te downloaden. De bron voor de correspondentie is Gemeentearchief Rotterdam, Stadsarchief I, 361, f. 40r-v/42r.

Dezelfde site bevat ook de brieven van Christiaan Huygens. Daarin komen aan de orde de landmeters Jan Douw in 1644 (brief 3601), Van Swieten in 1663 (6176) en Pieter Manteau van Dalem, in 1626 landmeter van Zeeland (7191).

Adri den Boer

Donateursdag

De komende Donateursdag van de stichting is gepland voor vrijdag 21 oktober 2005 bij het ITC, Hengelosestraat 99 te Enschede. Het voorlopig programma is als volgt:

10.30 uur	ontvangst
11.00 uur	welkomstwoord door de rector van het ITC: Martien Molenaar
11.15 -12.00 uur	mededelingen bestuur
12.00 uur	buffetlunch
14.00 -15.00 uur	voordrachten over verleden en heden van het ITC
15.00 uur	koffie / thee met aansluitend rondleiding
16.00 uur	borrel en napraten

ITC

Voor u gelezen....

Koloniale Kartografie - Themanummer van Caert-Thresoor, 2005, nr.1.

Dit nummer van Caert-Thresoor bevat twee artikelen over de koloniale cartografie die, zeker ook voor geodeten met belangstelling voor de geschiedenis van ons vak, de aandacht meer dan waard zijn. (Vandaar dat niet wordt volstaan met een Varia over nr 2005-1 van dat blad.)

Peter van der Krogt - J.V.D. Werbata, een topograaf uit Oost-Indië, karteert West-Indië. De eerste topografische kaarten van de Nederlandse Antillen, 1911-1915

In de 17e en 18e eeuw bestonden diverse kaarten van de West-Indische eilanden waarop voornamelijk de kustlijn was aangegeven, maar het binnenland was nauwelijks weergegeven. In de 19e eeuw had alleen Curaçao enige aandacht gekregen. Kort na 1900 ontstond de noodzaak om ook voor de West-Indische eilanden topografische kaarten te maken. Omdat Nederlandse topografen geen ervaring hadden in het karteren van tropische gebieden en er ook geen topografen waren in West-Indië, werd besloten de opdracht te geven aan een topograaf uit Oost-Indië. Dit werd J.V.D. Werbata, instructeur bij de opleidingsbrigade van de Topografische Dienst van Nederlandsch-Indië.

De auteur besteedt eerst aandacht aan het weinige kaartmateriaal dat over de West aanwezig was. Vervolgens gaat hij in op de noodzaak van een nieuwe kartering en de daarvoor noodzakelijke triangulatie. Deze triangulatie van de West-Indische eilanden werd door militairen uitgevoerd. In 1904 werd op Curaçao begonnen. De schrijver schetst vervolgens het leven van de in Padang geboren Werbata, die op tienjarige leeftijd werd ingeschreven aan de Militaire Pupillenschool. Hij blijkt een afwisselend leven te hebben gehad en is ondermeer met de expeditie van Van Heutsz naar Atjeh meegeweest, hiervoor werd hij tot ridder der 4e klasse van de Militaire Willemsorde benoemd. In oktober 1906 arriveerde hij op Curaçao om met zijn metingen te beginnen. In juli 1909 was zijn werk voltooid en keerde hij terug naar Nederlandsch-Indië. Het resultaat was een kaart op schaal 1:20.000 op 18 bladen. En verder een kaart 1:5.000 van Willemstad. Tijdens zijn werk leidde hij ook nog een leerling op, Willem A. Jonckheer jr., die vervolgens vanaf juni 1909 zelfstandig Aruba en Bonaire heeft opgemeten. Jonckheer heeft vermoedelijk daarna ook nog St. Eustatius en het Nederlandse deel van St. Martin opgemeten. De gedrukte uitgave van alle topografische kaarten verscheen in de periode 1911-1915. Waarom er geen opname van Saba is geweest is niet duidelijk.

Met een beknopte literatuurlijst en aanvullende informatie in de noten is dit een zeer lezenswaardig artikel geworden.

Pieke Hooghoff en Ferjan Ormeling - Wilhelm Linnemann: ervaringen bij het karteren van Nederlands-Indië, 1926-1936

De autobiografie van W. Linnemann is de grondslag van dit artikel. Deze Indische Nederlander heeft zijn nooit gepubliceerde memoires tussen 1956 en 1966 geschreven. De schrijvers beginnen met een algemene beknopte inleiding over het topografisch bedrijf in Nederlandsch-Indië, de werkzaamheden, opleiding en bemanning van de Dienst. Vervolgens gaan zij in op het bijzondere van deze autobiografie voor de karteringsgeschiedenis van Nederlandsch-Indië.

Linnemann werd in 1895 in Soerakarta geboren. Twaalf jaar oud ging hij naar de Militaire Pupillenschool. Als jong officier voerde hij zelfstandig het commando over een groot deel van Noord- en Zuid-Celebes, waar hij met een veelheid van taken te maken kreeg. Na een Europees verlof kwam hij in 1926 bij de Topografische Dienst van het KNIL. Hij klom op tot chef van de Herzieningsbrigade, maar problemen rond zijn carrièremogelijkheden deden hem in 1936 besluiten ontslag uit de dienst te vragen, en daarmede kwam, zoals hij zelf schreef *"...... een roemloos einde aan mijn militaire carrière"*. Hij vertrok naar Europa en begon uiteindelijk in Nijmegen een sigarenhandel. Hier schreef hij later zijn memoires en overleed hij in 1968.

Het grootste en meest interessante deel van dit artikel bestaat uit fragmenten uit het manuscript van Linnemann. Officiële jaarverslagen van de Topografische Dienst van Nederlandsch-Indië geven alleen maar feiten en getallen over de organisatie, de productie, de beschikbare middelen en dergelijke. Nooit is daarin aandacht voor de menselijke kant van het werk, voor de moeilijkheden en de problemen, en die aspecten maken deze memoires zo levendig en waardevol. Een voorbeeld is het volgende fragment: *"In het door zware bossen weinig overzichtelijke terrein volgde men het zogenaamde ruitsgewijze doormeten om zo min mogelijk details te missen. Voorts was de algemene eis gesteld, dat per dag gemiddeld drie bladzijden van het meetboek aan notities moest worden geproduceerd. Men maakte daardoor in het bos korte zogenaamde slagen oftewel een afstand tussen instrument en meetbaak van nog geen 25 meter. Hetgeen over drie bladzijden een gemiddelde van bijna drie kilometer per dag vormde in een betrekkelijk jachtig tempo. Daarop nam ik proeven, waarbij ik zelf het meetinstrument bediende en zover mogelijk liet doorkappen als door de begroeiing de baak nog juist even leesbaar was. Het vertraagde wel het meettempo, maar de slaglengte werd tot meer dan het dubbele opgevoerd. De kappers kregen wel wat meer te doen, maar het meettempo werd aanmerkelijk rustiger, mede ten gunste van de topograaf. Bij nog geen twee bladzijden meetwerk was men nu per dag zelfs meer dan drie kilometer gevorderd. Daarbij kwam nog een ander voordeel, dat men straks bijna de helft minder berekeningen nodig had, hetgeen ook de nauwkeurigheid zou vergroten."*
Het dagboek bevat boeiende beschrijvingen over het land en zijn bewoners, maar ook over ontmoetingen met wilde dieren zoals Sumatraanse olifanten, die er plezier in hadden om allerlei vernielingen aan te richten. We lezen: *"Onze oorspronkelijk tot instrumenthoogte van circa 1.60 m van steen gemetselde triangulatiepaaltjes werden evenmin met rust gelaten. Ondanks een vrij stevige kraagfundering werkten ze die schijnbaar gemakkelijk uit de bodem om ze dan een eindje verderop in een naburig ravijn(tje) te deponeren, waarna de pret er vermoedelijk wel van af was. Voor zover de ontstane kuil tussen het opkomende bos terug kon worden gevonden, werd het punt tijdelijk voorzien van een korte houten merkpaal om later vervangen te worden door een stenen pilaar, die slechts enkele decimeters boven de grond uitkwam......"*

Beide artikelen zijn geïllustreerd met oude foto's en kaartfragmenten in kleur. Al met al een bijzonder goed en interessant themanummer van Caert-Thresoor.

H.C. Pouls

C. de Graaf, De verwanten van Jan Pietersz Dou(w), in: Gens Nostra, maart 2005.
De inhoud van dit artikel in een genealogisch tijdschrift is uiteraard vrijwel geheel gewijd aan de familierelaties van de ons welbekende landmeter Dou. Toch is er in het artikel op een drietal manieren wat aan de geodetische relaties van Jan Pietersz Dou aandacht geschonken. In de eerst plaats zijn het de volgende interessante foto's van door hem vervaardigde kaarten:

- Kaart van landerijen in Alkemade.
- Opmeting van landerijen van het St. Catharinagasthuis.
- Details van kaarten van Jan Pietersz Dou.

Jan Pietersz oefende, zoals gebruikelijk in die eeuwen, niet uitsluitend het beroep van landmeter uit. Met zijn broer Harmen Pietersz Dou was hij ook controleur van de haringtonnen, wijnroeier, straatmeter en meter van de rietdaken. Harmen Pietersz was echter geen landmeter. Diens dochter Ermpje bleef echter wel een relatie met het geodetisch gebeuren houden, want zij trouwde in 1633 met Jacob Jansz Davidt, die zich destijds geografisch instrumentmaker noemde. Jan Pietersz Dou was "van alle markten thuis".
Naast de uitoefening van genoemde ambachten was hij ook nog enige jaren lid van de Leidse "vroetschap". Voorts schreef hij ook vele leerboeken over de landmeetkunde. Hieruit blijkt wel zijn grote belangstelling voor zijn vak. Maar ook voor de ontwikkeling van zijn kinderen, hetgeen blijkt uit de in zijn "dienstboek" aangetroffen notities over de lengte van een aantal van zijn kinderen. Over de lengtes van zijn 10 kinderen uit zijn tweede huwelijk maakte hij de volgende aantekeningen:

"Philips Jansz Douw : doen hij 1/4 jrs out was, doen was hij lanc 1-5-8 ofte 158/1000 roeden. Een halff jare out 1-7-9 ofte 179/1000 roelanc; 3/4 jaers out was lanck 195/1000 roede; 200/1000 't jaer.
Janneken Douw : was lanck 123/1000 gebooren. Op't jaer 18/100 lanck.
Natanael Douw : doen hij 1/4 jaers out was doen was hij even lanck als Philps te weten 158/1000 roe. Als hij 1/2 jaer out was, lanck 17/100 roeden. Doen hij drie jaer out was, was hij lanck op sijn kousen te meten 236/1000 roe.
Johannes Douw : doen hij een vierendel jaers out was doen was hij lanck 1-6-2 1/2 ofte 1625/10000 roede. Doen hij hele jaer out was, is hij 215/1000 roeden".
Josijntje Douw : was lanck doen sij drie jaer out was twe voeten ende zeven duymen op haer schoenen gemeten."

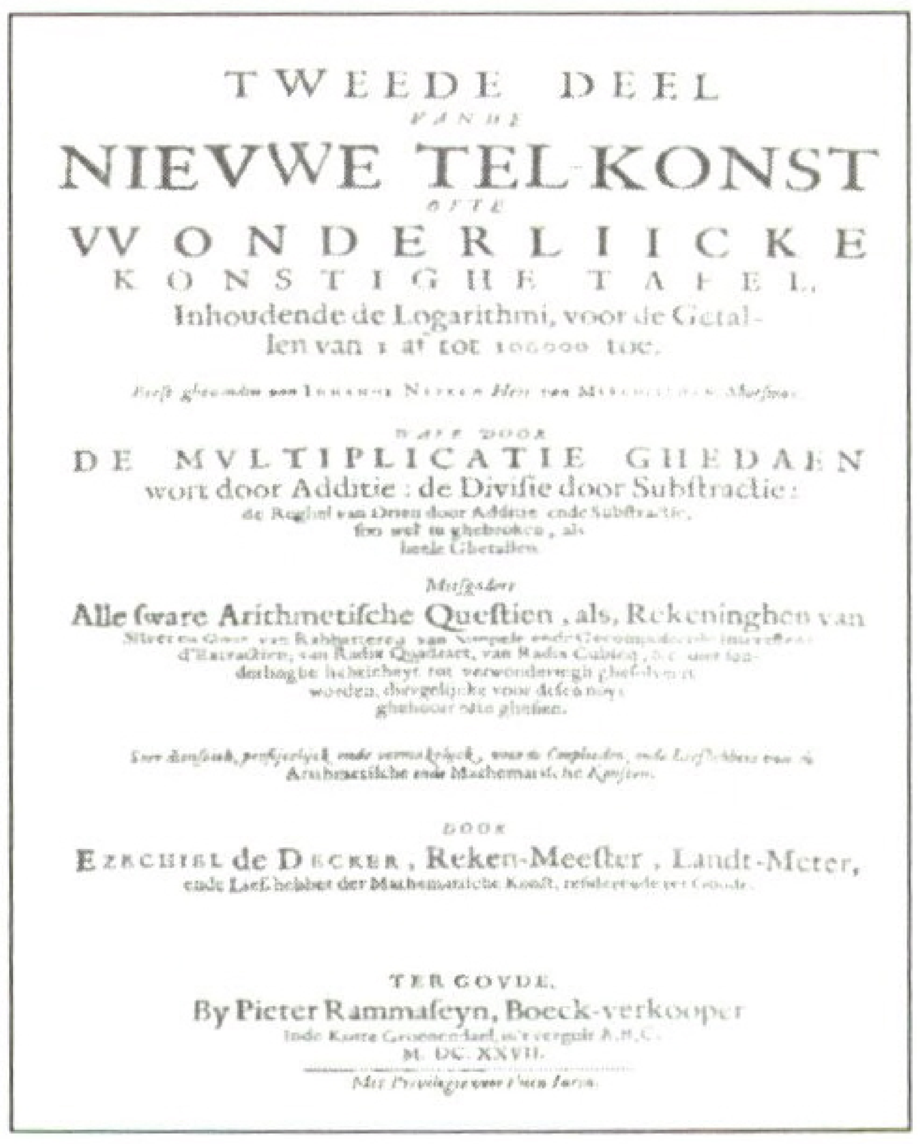
Opmerkelijk is zijn wijze van noteren van deze lengtes in roeden, voeten en duimen, aangevuld met een notitie in een breukvorm van roeden. Het lijkt er op, dat uit deze aantekeningen niet alleen zijn kennis blijkt van de voor het vak landmeten onontbeerlijke kennis van de rekenkunst, maar tevens ook een grote liefde voor zijn kinderen en het "meten".

Henk Holsbrink

M. Storms, Prekadastrale kaartboeken in Nederlandse archieven, in: Archievenblad, maart 2005, p. 24/25 (los nr € 5,-)

Sinds de middeleeuwen hielden grootgrondbezitters grondregistraties bij. In de loop van de 16e eeuw komen er naast schriftelijke bijhouding ook perceelskaarten. "Ontwikkelingen in de landmeetkunde beantwoordden aan de vraag om het grondbezit kartografisch vast te leggen", aldus Storms. Voor bestuurlijke gebieden kwamen er ook kaartboeken voor grondbelasting, en met name die kaartboeken worden prekadasters genoemd. Verspreid over tal van archieven werd hun aantal in 1981 geschat op 67, een enquête van Storms zelf uit 2001 kwam op de score van 268 en intussen zijn er bij hem een 350 kaartboeken bekend. Toepassing van GIS wordt als ideaal gezien en het artikel bevat zo ook een ArcView-screendump van een GIS-prototype van de Delftse kaartboeken. Een overzichtskaart bij het artikel illustreert de ruimtelijke spreiding van Nederlandse kaartboeken. De Utrechtse promovendus Martijn Storms hoopt zijn onderzoek in 2006 af te ronden en er mag zeker op worden vertrouwd dat zijn werk bijdraagt tot een betere toegankelijkheid van de interessante Nederlandse kaartboeken!

O.E. van Poelje, Adriaen Vlacq and Ezechiel de Decker, Dutch Contributors to the early Tables of Briggian Logarithms, in: De Schatkamer, Regionaal Historisch Tijdschrift Midden-Holland, juni 2005, p. 3-23 (los nr € 3,-)

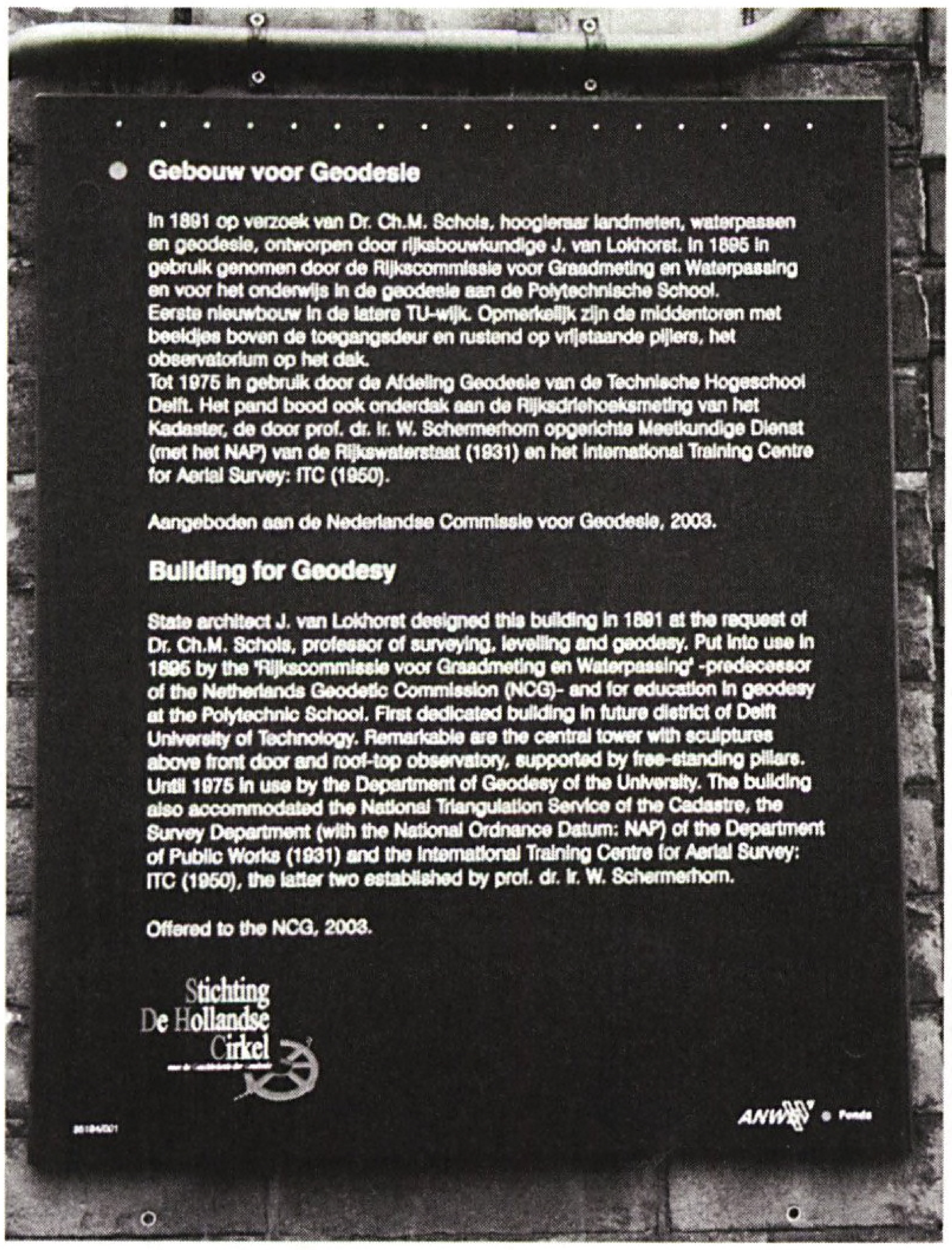

TWEEDE DEEL
NIEVVWE TEL-KONST
VVONDERLIICKE
KONSTIGHE TAFEL,
Inhoudende de Logarithmi, voor de Getallen van 1 af tot 100000 toe.
DE MVLTIPLICATIE GHEDAEN
wort door Additie: de Divisie door Substractie:
Alle sware Arithmetische Questien, als, Rekeninghen van
EZECHIEL de DECKER, Reken-Meester, Landt-Meter,
TER GOVDE,
By Pieter Rammaseyn, Boeck-verkooper
M. DC. XXVII.

Al mogen logarithmen al enkele decennia niet meer als rekeninstrument worden gebruikt: er verscheen pas toch een gedocumenteerde engelse bijdrage over de vraag wie de eerste tafel maakte. Van Poelje publiceerde hem in het Journal of the Ougthred Society, Vol. 14, No1, (Spring 2005).
De Schatkamer nam hem over en voegde er afbeeldingen uit Gouds Librije-bezit aan toe, waaronder het bijgaande titelblad. Het verhaal van Briggs, Vlacq en De Decker wordt gedetailleerd beschreven met de conclusie dat de Gouwenaren Vlacq en De Decker samen logaritmen uitgaven van alle getallen van 1 tot 100.000. Bij 'ons' mocht dit al bekend zijn uit bijvoorbeeld De Landmeter van Pouls, maar in engelstalige gebieden zal dat minder zijn! Vlacq verzweeg in vele edities het werk van landmeter De Decker. Van Poelje: "In this endeavour, Vlacq's character is not without stains as he never mentioned De Decker's contribution in any of his publications, not even his name!"

Adri den Boer

Varia: DUWO op Kanaalweg te Delft

"DUWO gaat verhuizen. Daarmee gaat een lang gekoesterde wens in vervulling. Studentenhuisvester DUWO keert terug naar de TU-wijk in Delft, dicht bij de student. Eind maart verhuist niet alleen het DUWO-kantoor in Delft naar Kanaalweg 4, maar ook de DUWO Kamerwinkel TU Delft." Zo berichtte de nieuwe bewoner over het betrekken van het vroegere Gebouw voor Geodesie, tot 2003 in gebruik bij wat toen nog de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat heette. De stichting De Hollandse Cirkel voorzag dit pand in ook 2003



Afb. 1. ANWB-bordje Kanaalweg 4 (foto Adri den Boer).

van een ANWB-informatiebordje en is nu met DUWO in overleg over plaatsen van meer herinneringen aan de geodetische wortels en dan in het pand.
De van oorsprong Delftse stichting DUWO is de grootste en oudste studentenhuisvester van Nederland, met meer dan 10.000 woningen in Delft, Den Haag, Leiden en Amsterdam.

Afb. 2. Kanaalweg 3 (foto Adri den Boer).

De verhuizing heet het startschot voor de herontwikkeling van de TU-wijk tot wat wordt genoemd "een bruisende campus". Aangrenzend aan het nieuwe kantoor opende DUWO begin april 2005 aan Kanaalweg 3 een conferentiecentrum. Dit centrum was voorheen Dutch Hotel en is gevestigd in het vroegere ITC-gebouw.
Op Kanaalweg 4 is de historische gevel ontzien bij de naamsaanduiding: er bevindt zich slechts een naambordje achter een raam. Op Kanaalweg 3 prijkt op de gevel wel fors "DUWO conferentiecentrum" terzijde van de nog oorspronkelijke houten tekst "Internationaal Luchtkarteringscentrum" boven de ingang.

Uit: lustrumboek 1955-1960 van Snellius.

Adri den Boer

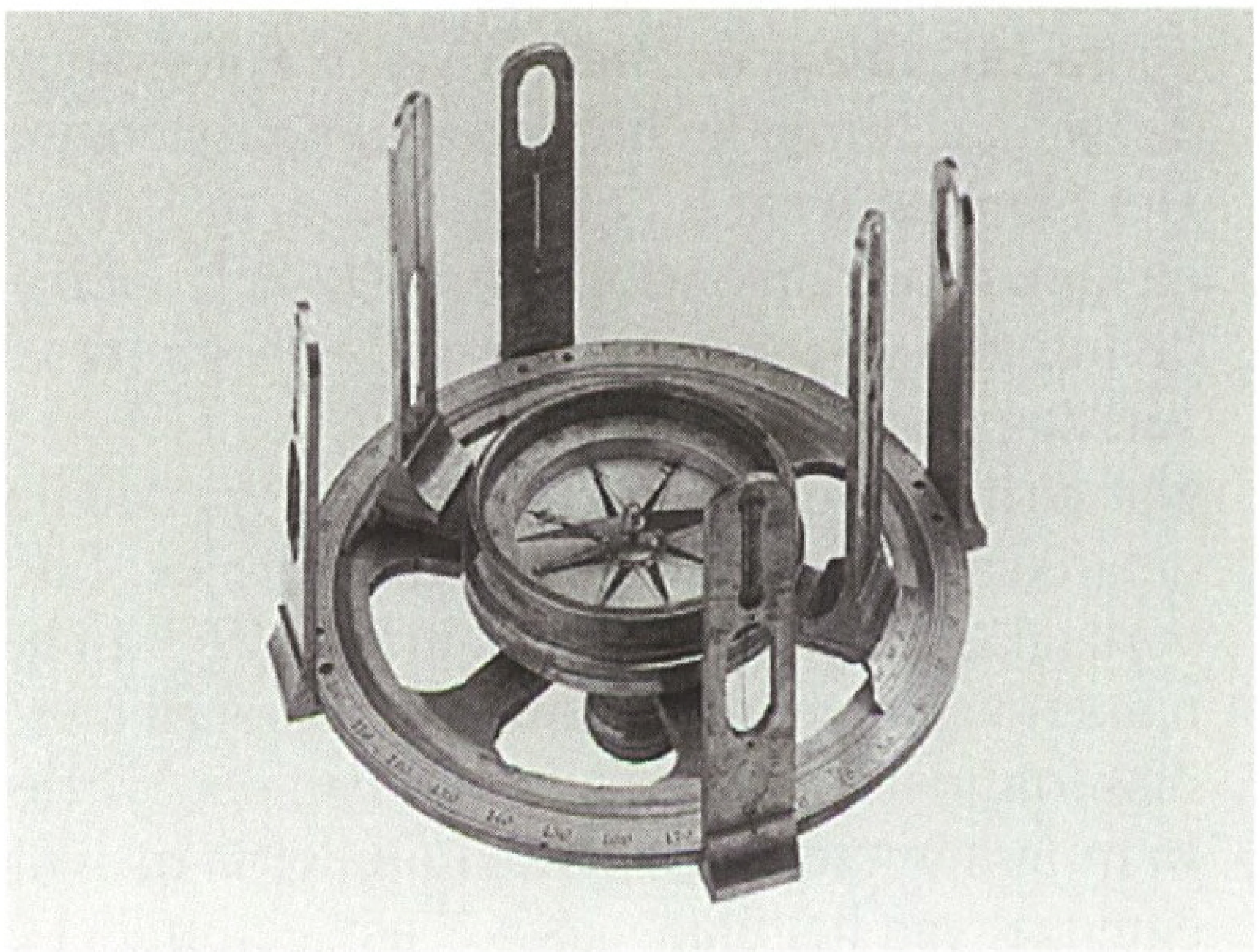
Varia: Museon selecteert Hollandse Cirkel

"Het Museon heeft op dit moment zo'n 260.000 voorwerpen in zijn collectie. Van het enorme skelet van een potvis tot een unieke sarcofaag uit het oude Egypte. Van een Hollandse cirkel tot Romeinse mijlpalen en een spectaculaire Allosaurus."

Zo start het Haagse Museon de algemene inleiding tot haar collectie en gezien de grote diversiteit daarvan is de selectie van juist een Hollandse Cirkel als object opmerkelijk. Het Museon-exemplaar bevindt zich in het depot, is afgebeeld op de site www.museon.nl en wordt daar als volgt omschreven.

"Deze Hollandse cirkel werd gemaakt tussen 1758 and 1845 door Jan Marten Kleman, een beroemd instrumentmaker uit Amsterdam. Het is van messing met een graadverdeling op de zilveren rand en het heeft een ingebouwd kompas. De draden in de diopters zijn van paardenhaar. Bij gebruik werd het apparaat op een houten driepoot gezet. Het hoekmeet-instrument werd bewaard en vervoerd in een houten kist. In het deksel zit een plakker met het opschrift: *III J.M. Kleman, mathematisch physisch optisch instrumentmaaker, woont op de ...? het derde huys van de Nieuwe Zijds Armsteeg in de Blaauwe Bril no. 168 tot Amsterdam."*

H.C. Pouls noemde deze instrumentmaker zes maal in zijn boek 'De Landmeter' (1997) en nam daarin als afb. 7.26 een Hollandse Cirkel van hem op uit de collectie van Geodesie TU Delft. In zijn boek 'De landmeter Jan Pietersz. Dou en de Hollandse Cirkel' (2004) zijn een pseudo Hollandse Cirkel en een eenvoudige theodoliet van J.M. Kleman en zoon uit dezelfde collectie afgebeeld en beschreven (nrs 36 en 37).



Varia: W.F. Hermans over een geodeet

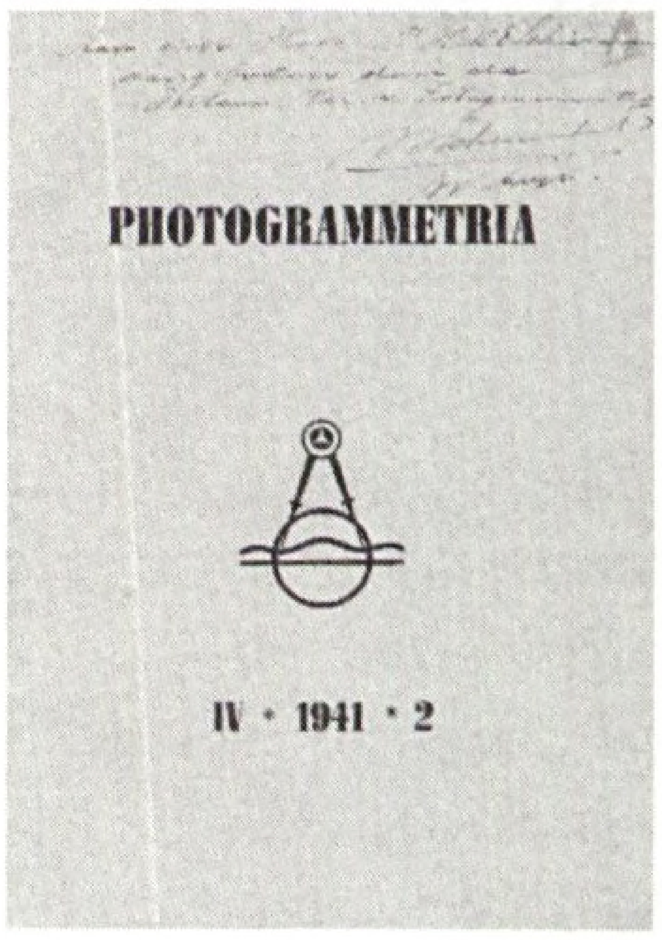
"Ik hoor ook de naam van ingenieur Devid, een naam die tijdens de verdere duur van mijn verblijf elke dag in de krant zal staan. Devid is, zegt Ferrari, een oud-leerling van mij, een neger van zeer eenvoudige afkomst.

Op school blonk hij uit in wiskunde, maar in talen was hij zo slecht, dat hij zelfs een keer voor zijn eindexamen is gezakt. Het volgende jaar slaagde hij en vertrok met een beurs naar Delft, dat hem binnen de minimale studie-periode als geodetisch ingenieur weer af-leverde. Een schitterende baan als hoofd van de Luchtfotodienst wachtte hem, maar hij was brutaal en raakte in conflict met zijn chef, de toenmalige minister Dr. Ir. Frank Essed. Essed, een man die cum laude in Wageningen is gepromoveerd, raakte later op zijn beurt in conflict met Pengel, richtte een eigen politieke partij op en is thans 'ambtenaar ter beschik-king', wat betekent dat hij niets te doen heeft en geen enkele serieuze functie kan bekleden. Devid werd overgeplaatst naar de middelbare school als leraar wis- en natuurkunde."

Uit: W.F. Hermans, De laatste resten tropisch Nederland, De Bezige Bij, Amsterdam 1972, p. 26

[ir E.S. Devid (1933) studeerde volgens het Adresboek voor Geodetisch Nederland (NVG 1999) van 1954-1959 geodesie te Delft.]

WOII en oud papier



Als bijna elk blad besteedt ook De Hollandse Cirkel dit jaar aandacht aan WOII. Als elders een brief van Mussert aan Schermerhorn wordt gepubliceerd, dan kunnen we niet laten daar wat van over te nemen.

Zelf kom ik hier graag terug op een aankoop, die ik deed op een boekenmarkt in Putten (Gld) in de vorige zomer. Voor een paar euro verwierf ik nummer IV-1941-2 van Photogrammetria (uitgever: Wichmann in Berlijn). Het enige artikel, dat er in vier talen in stond, is van dr J. Krebs over de toepassing van luchtgeologie en -fotogrammetrie in de BPM-petroleumexploitatie in de Oost. De Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat (MD of hierin: the Geodetic Institute of the Netherlands Government Public Works) komt er in voor als uitvoerend bureau. Een anaglyphenplaatje mèt een intussen rood/blauw-brilletje zorgde waarschijnlijk voor behoud en de taxatie als verkoopwaardig. De handtekening van Schermerhorn onder de opdracht namens de 'Intern. Ver. v. Fotogrammetrie' aan dr. H.M.E. Schürmann op het kaft zal de handelaar minder hebben aangesproken, maar mij des te meer.
Het nummer wekt bij mij - geboren in 1948 - verbazing op inzake wat er gewoon door leek te gaan in de eerste oorlogsjaren. (Ik heb dat bij de geschiedenis van mijn woonplaats ook.) Over de fotogrammeter in oorlogstijd is nog niet veel gepubliceerd. Wie neust eens in de archieven van de internationale vereniging?
Natuurlijk: 'Achter de bres' van A. Waalewijn uit 1990 meldt het bij de MD maken van de detailkaarten van de Grebbelinie (project Luchtkaartering IX) uit foto's van 1939. "Het verhaal gaat dat de Duitsers in mei 1940 in het bezit waren van kaarten, gebaseerd op luchtopnamen van recenter datum, die uiteraard niet langs legale weg waren verkregen", aldus die dissertatie naar informatie van Van der Weele.
In mijn nummer van Photogrammetria mag dan vooroorlogse kopij van de BPM zijn afgedrukt, een deel van het blad was wel actueel. In het Comité Général zit een Duitse professor als 'Geheimrat'. Een Wild-advertentie meldt vertegenwoordigingen in Altreich, Sudetengau en de Oostmark. Bij de personalia is een professor van de TH van Stuttgart "gefallen als Major und Kommandeur einer Heeres-Vermessungsabteilung in Russland". Toch worden ook medewerkers gemeld uit Groot-Brittannië en de USA. Waren dat gegevens van voor de oorlog?
Natuurlijk weet ik dat de informatie in deze bijdrage onvolledig is. Ik raadpleegde maar een enkel nummer en zelfs Elsevier biedt op www.sciencedirect.com Photogrammetria compleet aan (met een gat in de tijd: vol. 5 is van 1942 en vol. 6 pas van 1949!). Mijn bron is echter wel een doorleefd nummer en een column mag toch selectief zijn?

Tot slot: de elite van de geodesie kon voor de oorlog evenmin als anderen weten welke verschrikkingen te wachten stonden. Dat in Duitsland een absoluut bewind aan de macht was, ook lokaal, was al wel te doorzien voor wie het Zeitschrift für Vermessungswesen las. Zie de laatste regel van de advertentie achterop dit nummer van De Hollandse Cirkel. Dat bewuste tijdschriftexemplaar hoefde ik trouwens niet eens te kopen: ik selecteerde het ooit uit de oud papierkist van de MD. Die dienst deed voor de naamswijziging in AGI eveneens haar jaargangen van Photogrammetria bij het oud papier. Dat gold ook nummer IV-1941-2 waarin de MD met ere en veeltalig werd genoemd. Omdat ik toen het oud papier bij mijn werkgever miste, deed ik de aankoop in Putten graag!

Adri den Boer

Agenda

1-2 oktober 2005	Presentatie van Het Leege Land met militair topografisch ingenieur en ploeg op de Vestingdagen te Zaltbommel
21 oktober 2005	Donateursdag bij het ITC te Enschede, zie bericht op p. 54
23-25 november 2005	GIN Congres "Geef geo-informatie de ruimte", RAI, Amsterdam, zie www.gincongres.nl

Bedrijfsdonateurs

Arcadis	Arnhem
De Koningh	Arnhem
Facto	Deventer
Fugro-Inpark	Leidschendam
Gemeente Almere	Almere
Gemeente Amsterdam	Amsterdam
Gemeente Apeldoorn	Apeldoorn
Gemeente Hengelo	Hengelo
Gemeentewerken Rotterdam	Rotterdam
Geo-Informatie Nederland	Deurne
GeoMETIUS	Alphen a/d Rijn
Ballast Ham, Survey Afdeling	Rotterdam
Hoogheemraadschap van Delfland	Delft
Ingenieursbureau BCC	Leerdam
LNR Globalcom	Rijswijk
Oranjewoud	Almere-stad
Provincie Gelderland	Arnhem
Tensing SKS	Zaltbommel
The Hydrographic Society	IJmuiden

Een oude advertentie

Beim **Vermessungsamt** der Stadt **Beuthen O/S.** (102000 Einwohner) ist alsbald die Stelle eines

Stadtlandmessers

mit **einem jüngeren Vermessungsingenieur** (vereidigter Landmesser) nach Gruppe 3a der Preußischen Besoldungsordnung **zu besetzen.** Der Stadtlandmesser ist der 2. Landmesser neben dem Stadtvermessungsdirektor. — Die Anstellung erfolgt zunächst im Privatdienstverhältnis. Nach Ableistung einer Probedienstzeit von 6 Monaten erfolgt bei Bewährung planmäßige Anstellung mit Beamteneigenschaft. — Bewerbungen mit ausführlichem Lebenslauf, Lichtbild und beglaubigten Zeugnisabschriften an den Unterzeichneten. Bewerber müssen die Gewähr dafür bieten, daß sie jederzeit rückhaltlos für den nationalsozialistischen Staat eintreten.

Beuthen O/S, den 9. November 1934.

Der Oberbürgermeister.

Uit: Zeitschrift für Vermessungswesen, 1 december 1934